

ELŐADÁSOK

ANITA STANGL

Dr. Anita Stangl is founder and CEO of MedienLB, german market leader for educational media.

As a long-term member and board member of ICEM, she has a vivid interest in developing state-of-the-art educational media.

GOTTFRIED REINSPERGER

Gottfried Reinsperger is MedienLB's head of innovation and always in research for the newest Tools for Maker Spaces. Being an architect, he creates the fanciest models, using lasercutters, 3D-Printers and his never-ending creativity.

JOHANNES SCHMIED

Johannes Schmied heads the editorial department of MedienLB. As a trained German and history teacher, he checks all scripts and work materials for curriculum congruence.

Makerspace Equipment for Schools and Media Centers in Germany

MedienLB supports the transformation of traditional educational environments into innovative Makerspaces, fostering experiential and future-oriented learning. Since 2006, MedienLB has been equipping schools and media centers across Germany with a wide range of hardware and educational media tailored to curricular goals and competency development.

The Makerspace concept includes the integration of hands-on technologies such as **laser cutters, 3D printers, embroidery machines, Anybook pens, greenscreens**, and interactive digital tools. These resources enable students to engage in creative, interdisciplinary projects that combine technical skills with artistic expression and problem-solving.

In addition to hardware, MedienLB provides over **800 educational films** and **500 interactive modules** (including more than **15,000 H5P tasks**) that complement the Makerspace experience. The goal is to create inspiring learning environments that promote motivation, collaboration, and digital literacy.

MedienLB's approach emphasizes accessibility, with all media available free of charge to educators via their local media centers. The initiative contributes significantly to the digital transformation of the German education system by aligning with national educational standards and fostering practical learning experiences.

ANTAL PÉTER



Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Digitális Technológia Intézetében dolgozom egyetemi docensként. Több mint 34 éve foglalkozom az oktatástechnológia és az IKT módszertani és technológiai kérdéseivel.

Az egyetemen töltött éveim alatt szerencsém volt oktatástechnológiai és informatikai tárgyakat tanítani tanárjelölteknek, így jelentős tapasztalatra tettem szert a médiainformatika, a kommunikációs technológiák, valamint a digitális tananyagfejlesztés és oktatástervezés területén.

Az elmúlt években főként a digitális kultúra és ökoszisztéma hatásával, az információtechnológiával, valamint a mesterséges intelligencia társadalmi és technológiai aspektusaival foglalkozom.

Az oktatás és lehetőségei és dilemmái a mesterséges intelligencia korában

A mesterséges intelligencia (MI) rohamos fejlődése alapjaiban alakítja át az oktatás világát, új lehetőségeket és komoly dilemmákat teremtve. Az MI eszközei hozzájárulhatnak a tanulási folyamat személyre szabásához, a pedagógusok adminisztratív terheinek csökkentéséhez, valamint a tanuláshoz való hozzáférés demokratizálásához. Ugyanakkor az oktatásban való alkalmazás, számos etikai és társadalmi kérdést is felvet: az adatvédelem, a digitális egyenlőtlenségek, a plágium és a kritikai gondolkodás háttérbe szorulásának problémáját. A tanárok szerepe nem megszűnik, hanem átalakul: a tudás átadásáról a tanulási folyamat facilitálása és az emberi kapcsolódás irányába tolódik. A jövő kihívása, hogy az oktatás egyszerre tudja kihasználni az MI nyújtotta előnyöket és megőrizni az emberi értékek központi szerepét, miközben felkészíti a tanulókat egy bizonytalan és gyorsan változó munkaerőpiacra.

További érdekes kérdéseket vetnek fel technológia használatának mentális mellékhatásai, elsősorban az alfa, vagy i-Generáció körében. A digitális demencia mint betegség megjelenése átértékeli a gyermekkori médiafogyasztás és technológia használat korábbi tapasztalatait és átalakítja alkalmazásának módszertani kihívásait.

Hosszabb távon, fontosak lehetnek a társadalmi változások is.

A Collingridge-dilemma is, éppen arra hívja fel a figyelmet, hogy egy adott technológia bevezetése előtt, illetve beágyazódása során a technológia hatásainak átfogó elemzése szükséges annak érdekében, hogy minél több információ álljon rendelkezésre a bevezetéshez, elterjesztéshez. A munkaerőpiacot érintő változások okán tehát a befogadó társadalom kialakítása elengedhetetlen.

A mesterséges intelligencia az oktatásban is komoly kihívásokat generál többek között az emberi, etikai, módszertani, gazdasági tényezőkre tett közvetett és közvetlen hatásait még csak sejthetjük.

A mesterséges intelligencia oktatásban való használatának kihívásai a következő kérdéseket vetik fel:

- A megjelenő MI technológiák etikai, jogi, erkölcsi szabályozása, nemzeti, társadalmi szinten.
- A szabályozás mielőbbi kialakítása és beépítése az oktatás színtereibe.
- Etikus, kritikus, problémamegoldó hozzáállás az új technológiához.
- A digitális készségek kialakítása az MI irányába tanárok, tanulók számára.
- Adekvát módszertan kidolgozása a közoktatás számára.

Előadásomban ezekről a kérdésekről, dilemmákról szeretnék bővebben beszélni, hol és milyen összefüggések mentén tudjuk a mesterséges intelligencia lehetőségeit a legadekvátabb módon alkalmazni az oktatás teljes szférájában.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, digitális demencia, technológia, információs társadalom

AUX ELIZA



1999-ben születtem Egerben. Végzettségem szerint magyartanár-könyvtárostanárnő vagyok. Jelenleg az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem doktorandusz hallgatója vagyok a Neveléstudományi Doktori Iskolában, kutatási területem a keresztény ifjúsági irodalom használhatósága a nevelésben. A tanítás és a könyvek szeretete magával hozza számomra az ifjúsági irodalom iránti lelkesedést, gyerekeknek és fiataloknak publikálok ifjúsági prózát. A Könyvmolyképző Kiadó magyar szerzőinek népszerűsítését végeztem 2019-2021 között marketing-asszisztensként. 2025-ben magyartanárként dolgoztam az Eventus Művészeti Szakgimnáziumban.

Digitális olvasás, analóg értékek – Mesterséges intelligencia az értő olvasás és a helyesírás fejlesztésében keresztény gyermekirodalom segítségével

A ChatGPT-ből Ctrl+C, Ctrl+V-zett iskolai házidolgozatoktól az AI generálta kiselőadásokig a mesterséges intelligencia számos nehézséget okoz az oktatásban dolgozók számára. Ugya akkor felmerül a kérdés, amivel Vaughan és társai is foglalkoztak, hogy lehet-e az AI-t jól is használni abból a felismerésből kiindulva, hogy minden emberi képesség, beleértve az ember autonómiáját is, Istentől származik, és mások szolgálatára kell felhasználni őket? (Vaughan & Yoo & Szűts-Novák, 2025). Jelen kutatás egy fejlesztő foglalkozás tapasztalatait hivatott megosztani magyar irodalom és nyelvtan tantárgyakra specializálva. Heti egy rendhagyó óra állt 3 hónapon keresztül a rendelkezésemre, hogy a projektet megvalósítsam 11. osztályban egy képzőművészeti szakgimnázium diákjaival. A cél a helyesírás és az értő olvasás fejlesztése volt, valamint a tantárgyak iránti szeretet és elkötelezettség növelése. A diákok kiválasztása irányított mintavétellel történt, korábbi tanulmányi átlagok alapján. A résztvevőknek többek között tipikus helyesírási hibákkal teli AI-szöveget kellett javítaniuk, értelmezniük kellett egy ChatGPT által generált fejezetcímet, és reflektálniuk kellett az AI által feltett kérdésekre összefüggő keresztény szöveg alapján. Azt az eredményt kaptam, hogy a mesterséges intelligencia bevonása bővítette a módszertani sokféleséget, és igyekezett megfelelni annak az elvárásnak, miszerint ahhoz, hogy az oktatás valóban lépést tudjon tartani a 21. század elvárásaival, elengedhetetlen a pedagógusszerep újragondolása és a módszertani megújulás, különösen a digitális eszközök tudatos és célzott használata terén (Baditzné Pálvölgyi & Jakab, 2023). Balla megerősíti, hogy az AI egy eszköz, ami innovatív lehetőséget ad, és hatékonyabbá tehetjük vele az oktatást (Balla, 2025). A vizsgálat egyúttal rávilágít arra is, hogy a keresztény ifjúsági irodalmi szövegek olyan időtálló, analóg értékeket hordozó szövegek, amelyek belsővé tételéhez az AI új típusú találkozási felületet kínál.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia az oktatásban, keresztény gyerekirodalom, helyesírás, szövegértés, etikai nevelés, irodalmi készségfejlesztés.

BÁRDOS ILONA KINGA



Az Egri Dobó István Gimnáziumban és az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen Pszichológia Intézetében is dolgozom. Az előbbi területen, mint kutató tanár, ahol a kutatási területem a tanulási módszerek és az önszabályozó tanulás beépítése a történelem tantárgy keretébe és ezzel készítem fel a tanulókat a sikeres felsőoktatásra. Nagy szerepet kap az élethosszig tartó tanulási kompetencia kialakítása és ennek közvetlen és közvetett formában történő elsajátítása a középiskolai tanulás során. Az egyetemistákat pedig tanulásmódszertanra és önszabályozó tanulásra tanítom már közvetlen módszerek megismertetésével.

Az önszabályozás mint kulcskompetencia a digitális oktatásban

A 21. századi oktatás egyik legnagyobb kihívása a tanulók felkészítése az élethosszig tartó tanulásra, valamint a gyorsan változó társadalmi és technológiai környezethez való alkalmazkodásra. Már a középiskolában is kulcsszerepet kap az önszabályozó tanulás (self-regulated learning, SRL), amely a tanulók azon képességét jelenti, hogy tudatosan irányítsák tanulási folyamataikat, célokat tűzzenek ki, stratégiákat alkalmazzanak, és reflektáljanak teljesítményükre és ez tovább bővül a felsőoktatás során. Az önszabályozás elméleti modelljei – például Zimmerman keretrendszere – jól alkalmazhatók a modern pedagógiai gyakorlatban, különösen digitálisan támogatott tanulási környezetekben. Az új technológiák – mint az e-learning platformok, tanulásmenedzsment rendszerek, mesterséges intelligencián alapuló rendszerek vagy gamifikált alkalmazások – hatékony eszközöket biztosítanak az SRL támogatásához. Ugyanakkor a tanulói motiváció, metakognitív stratégiák és reflektív gyakorlatok fejlesztése, valamint a tanárok módszertani felkészítése elengedhetetlen a sikeres megvalósításhoz. Az önszabályozó tanulás fejlesztése nemcsak a tanulmányi eredmények javításához járul hozzá, hanem a tanulók hosszú távú autonómiáját, alkalmazkodóképességét és felelősségtudatát is erősíti. Az előadás témája saját tapasztalatból kiindulva bemutatja az önszabályozó tanulás kialakításának lehetőségeit középiskolában és egyetemi keretek között.

Kulcsszavak: önszabályozó tanulás, tanulás módszertan, LLL, SRL, self regulated learning, digitális oktatás.

BARNUCZ NÓRA



Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi Karának Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátusán tanársegéd. Az Élményalapú Digitális Oktatási Kutatóműhely (ÉDOK) vezető-helyettese, az IKT MasterMinds Kutatócsoporthoz tagja. Kutatási területek: a diákok és tanárok IKT-attitűdjei a köz- és felsőoktatásban, az IKT eszközök használata az oktatásban, digitális pedagógia, digitális kompetenciák, oktatásmódszertan.

Determinants of ICT Integration in Teaching Practice

One of the central issues in 21st-century education is how schools and educators are able to respond to the challenges posed by technological development. Digitalization in education systems has created new learning environments and pedagogical models (e.g. Mishra & Koehler, 2006; PuenteDura, 2010; Dominek, 2022), which have significantly changed the use of teaching tools and methodological practices in the classroom (e.g. Dominek, 2023; Szűts & Szűts-Novák, 2023; Dominek, 2025). The aim of this research is to explore to what extent and how teachers' attitudes toward traditional and ICT tools changed before and after the COVID-19 pandemic in the counties of Hajdú-Bihar and Szabolcs-Szatmár-Bereg. The relevance of the research lies in examining the patterns of teaching tools usage that have emerged as a result of the drastically transformed teaching and learning environment caused by the pandemic. The presentation focuses on the frequency of ICT tool integration for educational purposes, as well as the analysis of the background factors influencing their use.

The empirical research was conducted in two waves of data collection: the first in 2019 (N=331), and the second in 2023 (N=452), using an online questionnaire with a stratified, multi-staggered sample. The data were analyzed with SPSS 27.0 using various statistical procedures, including one-way analysis of variance (ANOVA). The main research questions are: (1) What background variables are found to influence the frequency of ICT tool usage in teaching and learning process? (2) What role is played by students' use of mobile devices in the integration of these tools? (H1) We assume that the intensity of ICT tool usage is significantly influenced by teachers' subject area, institution type, age, and the level of intensity is higher in the post-pandemic period. (H2) Students' use of mobile devices during lessons is expected to show a positive correlation with the pedagogical integration of ICT-based teaching tools—that is, the more frequently students use mobile devices during the classroom activities, the more likely teachers are to integrate digital tools into their teaching practice. The findings support hypothesis (H1), showing increased ICT tool usage in the post-pandemic period, significantly influenced by teachers' subject area, institution type, and age. Hypothesis (H2) is also confirmed: where students are allowed to use mobile devices, teachers use ICT tools in higher proportions and with greater methodological awareness.

The practical relevance of the research is that the use of ICT tools alone does not guarantee a qualitative renewal of education. This requires the continuous development of teachers' digital pedagogical competencies, a supportive attitude of school leadership, and an institutional culture that encourages the integration of innovative learning management into everyday practice.



BARTA-BONCZ NORA



Barta-Boncz Nóra vagyok, harmadéves doktorandusz, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem NTDI digitális pedagógiai modul hallgatója. Kutatási területem a digitális vállalkozás-oktatás, annak hatása a vállalkozóvá válási szándékra, szemléletmódbeli változásokra, amelyek jelentős mértékben befolyásolják a vállalkozóvá válás sikerességét. Jelenlegi tanulmányom címe: *Between Enthusiasm and Anxiety: Technophilia vs Technophobia in Digital Entrepreneurship Education*. Angol nyelvtanár vagyok egy egri középiskolában.

Between Enthusiasm and Anxiety: Technophilia vs. Technophobia in Digital Entrepreneurship Education

Digital entrepreneurship education is increasingly shaped by the dual forces of technophilia and technophobia—contrasting attitudes that significantly influence the learning experience. The acceleration of distant and technology-enhanced education, especially during by recent crises, has amplified both the benefits and the anxieties associated with digital transformation in entrepreneurial learning environments. On one hand, technophilic attitudes embrace the potential of digital tools to enrich entrepreneurial education. Business Simulation Games (BSGs) and flipped classroom models have been shown to enhance critical thinking, creativity, and problem-solving, while also promoting soft skills like teamwork and resilience in realistic and engaging contexts. Artificial Intelligence (AI) tools, particularly AI chatbots such as ChatGPT, support business idea generation, market analysis, and ethical decision-making, thereby strengthening digital entrepreneurial self-efficacy and boosting participation. Immersive technologies like AR and VR further expand student engagement by fostering global awareness and cultural competence through experiential learning.

Online learning environments (OLEs) also support self-directed learning and professional networking, making entrepreneurship education more accessible and inclusive. Digital platforms create flexible and interactive spaces that facilitate communication, build community, and encourage open reflection on failure—essential elements in entrepreneurial growth. Conversely, technophobic attitudes expose the limitations and risks of digital integration. Many students experience digital fatigue, loss of motivation, and a lack of meaningful interpersonal interaction in remote settings. Over-reliance on AI may hinder the development of independent thinking and core academic competencies. Concerns about academic integrity, data privacy, misinformation, and the perceived lack of creativity in AI-generated outputs further complicate acceptance. Additionally, resistance among educators—due to inadequate training or skepticism toward new methodologies—hampers innovation.

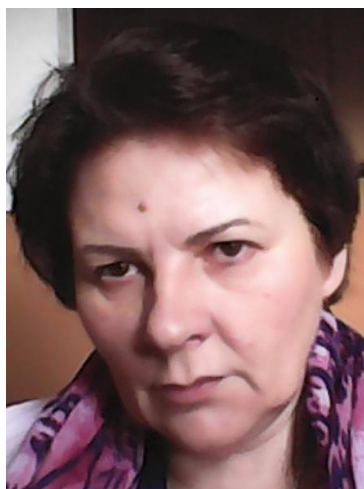
Despite their digital upbringing, students may still lack professional e-skills, while overly complex simulations can deter rather than inspire entrepreneurial intention. Ultimately, the success of digital entrepreneurship education depends on finding a balance between embracing

technological innovation and addressing the legitimate concerns of learners and educators. By designing inclusive, ethically sound, and pedagogically thoughtful learning environments, institutions can harness the advantages of digital tools while ensuring the development of resilient, reflective, and future-ready entrepreneurs.

Keywords: Technophilia, technophobia, digital entrepreneurship education, AI, Online learning environments



BENCZIK IZABELLA JÚLIA



Izabella J. Benczik (PhD: 2003) is an associate professor at the Department of Physics, Eszterházy Károly Catholic University in Eger, and coordinator of the physics teacher training programs. She spent over a decade conducting research in Germany and the USA, focusing on hydrodynamics, nonlinear dynamics, network physics, and chaos theory. Since 2015, her interests have shifted toward physics education and didactics. She has initiated and led numerous science outreach programs at the Observatory and Science Experience Center in Eger, including the Physics from the Suitcase project, and the Maximilian Hell Online Competition. Her current work explores innovative teaching methods, such as inquiry-based learning, or the integration of AI tools into physics education.bern

HANOLNÉ TOLDY EMESE

AI-aided formative assessment in physics education

While artificial intelligence (AI) has seen rapidly increasing adoption in physics education, its use for test generation received only limited attention, lacking especially empirical studies in real learning environments. This study addresses this gap by implementing AI-generated formative assessments in a large-scale educational setting. The research focused on the reliability, motivational impact, and practical applicability of these AI-assessments. Two AI platforms were employed, ChatGPT and the Hungarian educational platform Redmenta. Both models required expert validation to ensure content quality, though Redmenta's output proved to be inadequate for the given purpose.

The intervention took place during the 2024/25 Maximilian Hell Competition, a Carpathian Basin-wide physics and astronomy contest. Participants were given 54 mandatory human-crafted multiple-choice questions (MCQs), and 162 AI-generated optional MCQs. Post-intervention performance was compared between students who practiced with AI-generated MCQs ($n = 71$) and those who relied solely on human-authored learning materials ($n = 416$). Moderate performance gains were observed, particularly among lower-performing students.

These findings suggest that AI-generated tests offer promising potential for time-efficient formative assessment, benefiting especially students at risk of underperformance. Such tools might also be integrated into university programs to prevent early dropout caused by insufficient prior knowledge.

Keywords: AI-generated tests, formative assessment, physics education research

BERNHARDT RENÁTA



Bernhardt Renáta az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Jászberényi Campus egyetemi docense. 2007 óta vesz részt tanító, óvodapedagógus és egyéb pedagógiai képzések neveléstudományi kurzusainak oktatásában. Az EKKE óvodapedagógus szak felelőse, a Minőségbiztosítási és Teljesítményértékelési Bizottság tagja. Prioritásként kezeli a hallgatók tudományos életének mentorálását, számos ITDK és több I. és II. helyezett OTDK pályamunka konzulense. Kutatásai dominánsan a módszertani adaptivitás, a pedagógiai nézetek és önreflexió, továbbá a digitális szülőség és a családi kommunikáció témákra irányulnak. A szakmai közéletben tagozati elnökként segíti a KÓTE és az MPT munkáját.

Kommunikáció a digitális világban: tendenciák a serdülő korosztály fogalmi használatában

A digitális technológia mindennapi életbe történő integrálódása jelentős hatást gyakorol az emberi kapcsolatok minőségére, többek között a kommunikáció tekintetében. A digitális kapcsolatok megjelenése jelentős átalakulást eredményezett az egyes korosztályok viszonyában, ekképpen a kommunikációs mintázatokban és tendenciákban. A 21. században fontos figyelembe venni a kommunikáció „transzmissziós” és a „rituális” formáját, melyek a család és az oktatás viszonyában is jelen vannak, továbbá a digitális kommunikáció új szempontokkal egészítheti ki a korábbi értelmezést (Császi, 2002). Jelen kutatásban prioritást képez a kommunikáció fogalmi meghatározásának feltárása (Krippendorff, 1993), mely parallel módon átalakítja a kommunikációs tendenciákat (Bruess, 2015). A vizsgálat célja a digitális korszakban szocializálódó fiatalok kommunikációról alkotott nézeteinek elemzése volt. Kutatási módszerként a pedagógiai kutatásokban használt spontán metaforavizsgálat került alkalmazásra a tartalmilag strukturáló kvalitatív tartalomelemzés segítségével, melynek során a politetikus elemzési terek létrehozására törekedtünk (Sántha, 2022). A kutatásban résztvevők (N=198) nem valószínűségi - kvótás – mintavételi eljárással kerültek kiválasztásra térségi vizsgálatot célozva. A 14-18 éves diákok számára a kommunikáció a mindennapi életük részét képezi, elengedhetetlennek és az emberi kapcsolatok alapjának tekintik. A serdülő korosztály a kommunikáció mind minőségi, mint mennyiségi aspektusaira hangsúlyt helyeztek egyéb dimenziók mellett (A kommunikáció olyan, mint a víz a növénynek, mert nélküle elhervadunk.; A kommunikáció olyan, mint a só, mert enélkül élvezhetetlen az étel.; A kommunikáció olyan, mint egy végtelen spirál, mert sosem lesz lezárt online felületen.). Az eredmények alapján plasztikusan kirajzolódik a kommunikáció fogalmi dimenzióinak lényege, melyek dominánsan megmaradnak a hagyományos értelmezés keretein belül, ugyanakkor a digitális világ leképeződését is magukon viselik.

Kulcsszavak: kommunikáció, tartalomelemzés, serdülő korosztály

BÚS ÁGNES



Bús Ágnes az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Jászberényi Campus Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai Tanszék mesteroktatója, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának doktorandusza. Doktori kutatásának témája a szövegegyszerűsítés lehetőségei a pedagógiai gyakorlatban.

Kapcsolatteremtés a szöveggel – másképp, de hatékonyan

A szövegértés a tanulási folyamat alapja, amely elengedhetetlen a különböző tantárgyi tudások elsajátításához, a kritikai gondolkodás fejlesztéséhez és a társadalmi részvételhez (Kintsch & Rawson, 2005; OECD, 2019). A szövegértési nehézségek különösen meghatározóak azon tanulók esetében, akik valamilyen sajátos nevelési igénnyel élnek, illetve akiknek kognitív vagy nyelvi feldolgozási sajátosságai miatt eltérő tanulási útvonalakra van szükségük (Nahalka & Zempléni, 2014).

A jelen kutatás célja annak feltárása, hogyan tudnak a szövegértésben akadályozott tanulók alternatív – adaptált vagy egyszerűsített – szövegfeldolgozási eszközök révén hatékonyan kapcsolatot létesíteni az olvasott szöveggel, különös tekintettel a digitális technológiák szerepére. A kutatás két fő komponensre épül. Elsőként kérdőíves felmérést és félig strukturált interjúkat végeztünk gyakorló gyógypedagógusok körében (n=96), melyek célja a szövegértés fejlesztésében alkalmazott módszerek, valamint az adaptált tananyagokkal kapcsolatos tapasztalatok feltárása volt. Az interjúk (n=11) kvalitatív tartalomelemzése alapján kirajzolódott, hogy a pedagógusok gyakran készítenek egyénileg leegyszerűsített szövegeket, ugyanakkor ehhez nincsenek egységes módszertani irányelvek, és az időhiány is komoly kihívást jelent számukra.

Második elemként mesterséges intelligencia (AI) alapú szövegátalakító eszközökkel (pl. nyelvi modellekkel) generált, leegyszerűsített szövegeket elemeztünk. Ezek a szövegek elsősorban a mondatszerkezet, szókincs és szövegkohézió szintjén történő egyszerűsítést célozzák meg, figyelembe véve az olvasói kognitív terhelést (Crossley et al., 2012). E szövegeket összehasonlítottuk gyakorló többségi pedagógusok által manuálisan leegyszerűsített szövegváltozatokkal, különös figyelmet fordítva a nyelvi világosságra, a fogalmi pontosságra és a szövegszerkezet koherenciájára. Az eredmények azt mutatják, hogy az AI-alapú szövegadaptációk sok esetben jobban támogatták a szövegek megértését, különösen a nyelvi egyszerűség és a strukturáltság révén. Ugyanakkor a pedagógus által készített szövegek érzékenyebben tudtak alkalmazkodni a tanulók előzetes tudásához és a kontextushoz.

A kutatás eredményei rámutatnak arra, hogy a mesterséges intelligencia által kínált lehetőségek – különösen a szöveg egyszerűsítése és differenciálása – hatékonyan beilleszthetők a befogadó oktatás gyakorlatába, ha azok szakszerű pedagógiai keretbe ágyazódnak. Az inkluzív pedagógia hatékonyságát nem csupán az elérhető technológiák, hanem a pedagógus szakmai döntései, értelmezési támogatása és tanulói ismeretei határozzák meg (Florian & Black-Hawkins, 2011; Hattie, 2009).

Kulcsszavak: szövegegyszerűsítés, nyelvi feldolgozás, differenciálás, inklúzió



CEGLÉDI SZABOLCS



Elsőéves doktorandusz hallgató vagyok az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen. Korábban a Pázmány Péter Katolikus Egyetemen szereztem szociológia MA diplomát társadalmi elemzések specializáción. Kutatási területem középpontjában a kreativitás és a mesterséges intelligencia oktatásban betöltött szerepe áll, különös tekintettel a flow-élményre és az élménypedagógiai megközelítésekre. Jelenleg a Nemzeti Közsolgálati Egyetemen dolgozom az Innovációs és Technológiai Osztályon, ahol szintén központi szerephez jut az új, innovatív megoldások alkalmazása, különös tekintettel az MI-vel támogatott tudásanyagok létrehozására.

Students' Perceptions of AI in Education

The increasing integration of artificial intelligence (AI) into higher education environments has sparked growing interest in students' perceptions of these emerging technologies. This study aims to provide a comprehensive overview of student attitudes toward AI in education through a secondary analysis of quantitative studies published between 2019 and 2024. The focus is specifically on higher education, where AI tools such as automated feedback systems, generative language models, and learning analytics platforms are becoming increasingly common.

The use of AI in education presents both opportunities and risks. Pitts et al. (2025) identified that the main advantages of AI lie in areas such as feedback provision, learning support, and information access. At the same time, significant concerns have been raised regarding academic integrity, data privacy, and algorithmic bias. A large-scale survey conducted in Nordic countries showed that over half of the students have a positive attitude toward AI-based chatbots, yet their future use raises ethical and educational uncertainties (Markus et al., 2024). Moreover, other relevant factors influencing students' learning experiences cannot be overlooked. According to Dominek (2023), the flow experience – a key factor in learning effectiveness – occurs when classroom challenges and individual abilities are in balance. Personalized learning environments enabled by AI are increasingly capable of dynamically maintaining this balance, potentially enhancing student engagement and satisfaction.

The author reviewed peer-reviewed articles from open-access scientific databases such as CORE, ERIC, and Kaggle. Only empirical studies based on quantitative methods – such as surveys, Likert-scale questionnaires, and statistical analyses – were included in the analysis. These studies examined student attitudes, trust in AI systems, perceived usefulness, as well as concerns related to fairness, transparency, and academic integrity.

The findings of the secondary analysis indicate that students generally exhibit a moderately positive attitude toward the use of AI in education. They recognize the technology's potential to support personalized learning, increase efficiency, and foster self-regulated learning. However, critical concerns persist regarding ethical issues, data protection, algorithmic bias, and the potential for misuse in assessment or plagiarism. Perceptions of AI tools varied depending on students' field of study, digital competence, and prior experience with AI.

This research contributes to a deeper understanding of technology acceptance in higher education by mapping current trends in student attitudes. Its results are practically relevant for educators and institutions aiming to implement AI-based solutions responsibly. Understanding these perceptions is crucial to ensuring that technological innovation aligns with student needs and expectations, while also enabling the ethical and pedagogically meaningful integration of AI into academic settings.

Keywords: Artificial intelligence, higher education, student perceptions, quantitative research, educational technology, secondary analysis, technology acceptance, AI in learning



CZEGLÉDI LÁSZLÓ



Egyetemi diplomát a Kossuth Lajos Tudományegyetem Természettudományi Karán szereztem. 1988 és 2002 között a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtárában dolgoztam, ahol a különböző könyvtárosi feladatok mellett a digitalizálási munkák koordinálását is elláttam. 2002-től az Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatika Intézetébe (jelenleg Digitális Technológia Intézet) kerültem, ahol elsősorban az informatikus könyvtáros szakon tanuló hallgatók képzésében vettem és veszek részt a mai napig is. 2008-tól 2015-ig megbízást kaptam a főiskolai könyvtár vezetésére főigazgatói beosztásban. Több országos szakmai szervezet elnökségében és bizottságaiban is tevékenykedtem. Jelenleg is tagja vagyok a Könyvtári Akkreditációs Bizottságnak. PhD értekezésem az Eötvös Loránd Tudományegyetem Könyvtártudomány doktori programjában védtem meg 2013-ban.

Kutatási témáim elsősorban az oktatás és a könyvtár kapcsolatát vizsgálják, kiterjednek az e-learning könyvtárakra, a digitális könyvtárpedagógiára stb. Ezek mellett pedig régóta folytatok művelődéstörténeti kutatásokat is.

A mesterséges intelligencia és az irodalom mezsgyéjén

Az irodalom szó alatt nem csak a szépirodalmi műveket értem, hanem akár a tudományos műveket is. Régen nem különböztették meg ezeket ilyen karakteresen. Ami kijön a „toll” alól az mű. És mi jön ki az MI „keze” alól? Vajon azt minek nevezzük? Ez egy alapvető kérdés a szerzői jog területéről is. Kit tekinthetünk szerzőnek és mit tekintünk műnek? És ha nincs alany? (Persze erre is vannak szabályok.)

Az MI fontossága egyértelmű, de azért kérdőjelek vannak.

Itt van példának a következő oldal: AI. the ghost: global ghostwriter. Jelmondata: You have a problem? (Leírja a megoldást, nem fogom részletezni, mert nem szeretném ennél is jobban reklámozni a felületet.) Egyéb példákat is szeretnék az előadásomban bemutatni mindkét oldalról.

Úgy gondolom, hogy ezek a jelenségek méltán érdemelnek figyelmet.

A másik kérdés pedig amit az előadásban röviden megvizsgálunk, de legalábbis terítékre teszünk, hogy a szépírásnak (szépirodalomnak) milyen kapcsolata lehet egyáltalán a mesterséges intelligenciával. (Lesznek még Arany Jánosok?) A kreatív megoldások és a fiction etikája és kapcsolata meglehetősen bonyolult, sokszor nehezen érthető és sokszor nehezen megoldható.

CSERNAI ZOLTÁN



Csernai Zoltán 2009. szeptember 1-től dolgozik az Eszterházy Károly Főiskolán, ahol 2009-ben diplomázott számítástechnika és gazdaságismeret szakon, majd 2010-ben informatikatanári oklevelet szerzett. 2018. augusztus 1-től mestertanár. 2020. szeptember 1-től az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Digitális Technológia Intézet Humáninformatika Tanszékének tanársegéde és a Neveléstudományi Doktori Iskola doktorandusza. Oktatási területei: Digitális pedagógia eszközei, Felkészülés a digitális kultúra oktatására, Mobilrobotok az oktatásban. Rendszeresen tart pedagógus-továbbképzéseket digitális oktatás, Lego robotika és oktatási drónok alkalmazása témában. Kutatási területei: az informatikai gondolkodás fejlesztése, a mesterséges intelligencia oktatási alkalmazása, játékos tanulási módszerek.

Drónokkal a digitális pedagógia új horizontjai felé: A kreatív informatikai gondolkodás fejlesztése a pedagógusképzésben és a felső tagozaton

A digitális átalakulás korában az informatikai gondolkodás (CT) és a kritikai problémamegoldás kulcsfontosságú készségekké váltak. Jelen előadás a drónok oktatási alkalmazásának lehetőségeit vizsgálja a kreatív informatikai gondolkodás fejlesztésében a felső tagozaton és a pedagógusképzésben. Célja bemutatni, hogyan szolgálnak a drónok a diákok érdeklődésének felkeltésére és CT készségeik fejlesztésére (problémák elemzése, dekonstruálás, algoritmikus megoldások). Az előadás alapját széleskörű szakirodalmi áttekintés és saját gyakorlati tapasztalatok képezik (CoDrone Edu drónok alkalmazása). Vizsgálja a különféle pedagógiai megközelítéseket, mint a kutatásalapú (Inquiry-based learning), a projektalapú (Project-based learning), a kihívásalapú tanulás (Challenge-based learning) és a blokk-alapú programozás (Block-based programming). Elemzésre kerülnek innovatív technológiák, mint a virtuális valóság alapú drónprogramozó rendszerek (DVRT) is. Kiemelt szerepet kap a pedagógusok felkészítése, magabiztosságuk és módszertani ismereteik fejlesztése. Az előadás rávilágít a drónok interdiszciplináris potenciáljára (tudomány, matematika, technológia, humán tudományok összekapcsolása), előkészítve a diákokat a jövő munkaerőpiaci kihívásaira. Gyakorlati ajánlásokat fogalmaz meg a dróntechnológia tanórai és tanórán kívüli integrálására, inspirálva a pedagógusokat a digitális pedagógia legfrissebb trendjeinek proaktív kezelésére.

Kulcsszavak: informatikai gondolkodás, drónoktatás, pedagógusképzés, digitális pedagógia, kreatív problémamegoldás

DOMINEK DALMA LILLA



Dr. habil. Dalma Lilla Dominek, PhD, is a sociologist of education and a lawyer. She graduated from the University of Pécs with degrees in Geography and Culture Management, later qualifying in Law. She subsequently received her doctorate in Educational Sciences from the University of Pécs' Doctoral School of Educational Sciences, and her habilitation diploma from Eszterházy Károly Catholic University. She is an associate professor in the Department of Social Communication at the Faculty of Political Science and International Studies at the Ludovika University of Public Service. She is also Head of the Experience-Based Digital Education Laboratory. She is also a researcher at the Mathias Corvinus Collegium.

The relationship between AI, teacher humour and the flow experience

In the context of 21(st)-century education, experience-centred learning, student engagement and intrinsic motivation have become increasingly important. The effectiveness of the learning process is determined not only by the quantity or quality of the curriculum or frontal instruction, but also by the psychological state of the learner during the activity (Noer Syamsiana et al., 2024). One of the best-known concepts describing this optimal state of consciousness is flow (Csikszentmihályi, 1990) an individual's full attention and competence are focused on a challenging yet achievable task while their perception of time, self-reflection, and external pressure fade into the background.

Although the integration of flow theory into education has been discussed for decades, a new Flow-Based Pedagogical Model (hereafter referred to as FPM) (Dominek, 2022) has recently emerged that explicitly aims to sustain this state of consciousness. One of the model's distinguishing features is that it considers the cognitive, methodological, affective and interpersonal conditions necessary for student immersion. In this context, teacher humour is incorporated as an emotional tool for fostering connections and boosting motivation — an integral part of the model.

However, a new factor has recently emerged in the field of education that is evolving rapidly: artificial intelligence (hereafter referred to as AI). AI-based tools offer new opportunities in instructional organisation and content generation. They also support the flow state by providing adaptive, personalised feedback, gamified elements, and humorous interactions. AI has the potential to act as both a cognitive assistant and an emotional motivator in the learning process, opening up new avenues for student engagement. Building on the FPM, the Ethical Flow-Based Educational Model (Dominek, 2025) has been developed to promote the ethical integration of AI tools in educational settings.

This presentation will explore how teacher humour and AI can support flow within these models, and consider the psychological, pedagogical, and methodological implications of this

integration. First, it will outline the theoretical foundations of flow, humour and AI, before proposing an integrated interpretative framework.

Keywords: teacher humour, flow, aha-experience, AI, education



DOMINEK DALMA LILLA



Dr. habil. Dalma Lilla Dominek, PhD, is a sociologist of education and a lawyer. She graduated from the University of Pécs with degrees in Geography and Culture Management, later qualifying in Law. She subsequently received her doctorate in Educational Sciences from the University of Pécs' Doctoral School of Educational Sciences, and her habilitation diploma from Eszterházy Károly Catholic University. She is an associate professor in the Department of Social Communication at the Faculty of Political Science and International Studies at the Ludovika University of Public Service. She is also Head of the Experience-Based Digital Education Laboratory. She is also a researcher at the Mathias Corvinus Collegium.

BARNUCZ NÓRA



Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi Karának Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátusán tanársegéd. Az Élményalapú Digitális Oktatási Kutatóműhely (ÉDOK) vezető-helyettese, az IKT MasterMinds Kutatócsoport tagja. Kutatási területek: a diákok és tanárok IKT-attitűdjei a köz- és felsőoktatásban, az IKT eszközök használata az oktatásban, digitális pedagógia, digitális kompetenciák, oktatásmódszertan

SZÜTS ZOLTÁN

Emerging Learning Paradigms: The Role of Interactive Technologies and Flow-Oriented Pedagogy

This paper presents the theoretical background of complex innovative teaching methodologies based on the communicative constructivist pedagogical approach. Key elements are modern methods for mapping the competences to be developed, as well as the use of interactive methods and multimedia. The use of interactive and multimedia tools ensures the effective development

of these competences and motivates learners. Modern ICT tools play an important role in the development of the specific competences identified. One of the aims of this paper is to review the theoretical background of multimedia and to present pedagogical models that justify the need for a methodological paradigm shift in both public and higher education. Finally, the thesis draws attention to the usefulness and systematisation of digital solutions for the specific purpose of developing different competences in the context of experiential pedagogy.

Keywords: multimedia; AI; experiential education; flow; ICT



DORNICS SZILVIA



Dornics Szilvia a PPKE BTK Kommunikáció- és Médiatudományi Intézetének oktatásszervezője, óraadó oktatója, a Stephaneum Szakkollégium hivatalvezetője. 2024-ben elvégezte a Pázmány A mesterséges intelligencia alkalmazásai szakirányú továbbképzést, jelenleg pedig az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának PhD hallgatója.

Kutatási területe a mesterséges intelligencia megjelenése és eszközeinek alkalmazása az oktatásban, azon belül is a MI jelentőségének vizsgálata, és egy olyan pedagógiai módszertan kidolgozása, mely az MI-kompetencia fejlesztését célozza a kommunikáció- és médiatudomány szakon. 2021 óta a Kultúrázó irodalmi és utazási honlap és Facebook-oldal vezetője, a Magyar Kommunikációtudományi Társaság, valamint a Jel-Kép szerkesztőségének tagja.

Mesterséges intelligencia az oktatás és kutatás metszéspontjában: attitűdök és alkalmazási gyakorlatok a kommunikáció- és médiatudomány szak oktatói körében

A mesterséges intelligencia (MI) gyors térnyerése alapvető változásokat idéz elő a felsőoktatásban. A kommunikáció- és médiatudomány, mint a társadalmi diskurzusokat, technológiai hatásokat és kulturális folyamatokat értelmező diszciplína különösen érzékeny a digitális innovációkra, így az MI-eszközök oktatási és kutatási integrációjára. Az MI nem csupán technológiai újítás, hanem komplex pedagógiai és etikai kérdéseket is felvet: milyen módon alakítja át az oktatói szerepet, a hallgatói kompetenciákat, különösen a kreatív gondolkodást és a kritikai elemzést? Hogyan formálódik az MI-vel kapcsolatos attitűd az oktatói közösségen belül, és milyen lehetőségeket vagy kihívásokat érzékelnek az oktatás és a tudományos munka során?

A Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Karán, a kommunikáció- és médiatudomány szakon végzett kutatás e kérdések mentén vizsgálta a 2024/25-ös tanév tavaszi félévében az oktatók MI-vel kapcsolatos nézeteit és gyakorlatát. Az intézet oktatói közösségének körében végzett kérdőíves felmérés célja az volt, hogy átfogó képet adjon az MI-eszközökhöz való hozzáállásukról, használati szokásaikról, valamint az oktatási és kutatási tevékenységükre gyakorolt hatásokról. A vizsgálat négy fő területet ölelt fel: az oktatók attitűdjeit az MI oktatásban való megjelenésével kapcsolatban, az MI-eszközök kreatív kompetenciák fejlesztésében betöltött szerepét, az eszközök tanítási gyakorlatba történő integrálását, és a mesterséges intelligencia hatékonyságát a kutatási folyamatokban. Az előadás bemutatja, hogy az oktatók hogyan értékelik az MI támogató és kihívásokat teremtő szerepét, milyen pedagógiai és módszertani megfontolások mentén alkalmazzák vagy utasítják el az ilyen technológiák használatát, valamint saját tudományos, kutatási tevékenységeik során hogyan tudják alkalmazni ezeket az eszközöket.

Az eredmények rámutatnak arra, hogy az MI megítélése az oktatói körben differenciált: míg egyesek az oktatás személyre szabásának, hatékonyságának és kreatív inspirációjának új

lehetőségeit látják benne, mások etikai és szakmai dilemmákat, valamint a hallgatói önállóság csökkenését emelik ki. A kutatás hozzájárul a felsőoktatási intézményi diskurzushoz arról, hogyan lehet a mesterséges intelligenciát tudatosan, kritikai szemlélettel integrálni a kommunikáció- és médiatudomány képzésbe, miközben megőrizzük az emberi kreativitás és reflexió központi szerepét.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, kommunikáció- és médiatudomány, oktatás, médiatermék



EMRI ZSUZSANNA



Végzettségek tudományos fokozatok:

- biológus (1991);
- egyetemi doktori fokozat: 1992;
- PhD 1997;
- Felsőfokú Iparjogvédelmi Iskola: 2003;
- habilitáció: 2012.

Munkahelyek:

- 1991-1994. ELTE Összehasonlító Élettan Tanszék;
- 1994-1996. Cardiff University Sch. of Molecular and Medical Biosciences;
- 1996-2001. Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet Funkcionális Neuroanatómiai Osztály;
- 2001-2010. Kémiai Kutatóközpont, Neurokémia Osztály;
- 2011- Eszterházy Károly Katolikus Egyetem és jogelőd intézményei Biológiai Intézet, Állattani Tanszék.

Kutatási területek:

- Neurobiológia: GABA és GHB celluláris hatások, talamikus sejtek aktivitása

Pedagógia: drogprevenció, EEG aktivitás egyéni és feladatfüggő jellegzetességei

ANTAL KÁROLY

How EEG activity changes during tasks requiring sustained attention?

Adequate reading comprehension is essential for effective learning and the development of critical thinking. Several studies have investigated neurophysiological variables indicating the quality of reading and have found a relationship between performance on reading tests and frontal EEG theta and beta powers, as well as the degree of correlation between frontal and posterior EEG activities. Frontal beta activity indicates alertness and the development of effective cognitive control, while an increase in theta activity implies the use of working memory. A strong correlation between frontal and posterior areas indicates efficient communication between secondary visual areas that aid reading and frontal areas responsible for maintaining attention.

In the present study, we recorded the EEG activity of 20 high school students (aged 17-19) using the Emotiv Epoc+ device and considered several variables indicating reading quality. The two texts participants read were high school history lessons. The tasks and instructions appeared on a laptop screen, there was no time limit, everyone could proceed at their own pace. The first lesson was preceded by relaxation, while the second by a series of mathematical tasks. Following each reading participants completed a test related to the text. At the end of the task series, students rated the difficulty of the tasks, their fatigue, and also noted how tired they

arrived at the measurement. Finally, they completed a VARK test to find out how much they prefer reading as a way of learning.

After removing artifacts, the EEG recordings were divided into frequency bands. We determined the power of each frequency band and the correlation between the bilateral frontal electrodes and the frontal and posterior electrodes on both sides in the theta, alpha, and beta bands.

For the first history text, students' performance and perceived task difficulty showed a negative correlation, while for the second text, no such correlation was found. None of the EEG characteristics correlated with students' self-reported fatigue. Those who had a low preference for reading in the VARK test showed higher theta activity during reading and a higher correlation between the left and right frontal regions.

Frontal beta activity was similar during the two reading tasks and showed no correlation with the task performance. During the first reading the correlation of the theta activities between the frontal and posterior areas was higher than during the second reading task on both side, while on the right side in addition to this we found higher level correlation in the alpha and beta bands as well. Frontal beta activities were similar during the two reading tasks and showed no correlation with the task performance. The decreased level of correlation between frontal and posterior areas indicated the weakening of the communication between them and negatively correlated with the time needed to solve the task.

Our measurements revealed changes in EEG activity during the second reading task, indicating impaired working memory use and, especially on the right side, weakened communication between frontal and posterior areas, which means that the level of correlation between frontal and posterior areas could be used for the characterization of the degree of attention during reading.

Keywords: attention, EEG, learning, reading



ÉRSEK ATTILA



Magyar–történelem szakos általános és középiskolai tanár, kutatópedagógus a jászárokszállási gimnáziumban. 33 éves tanítási tapasztalata van, fő feladatának tanítványai személyiségének fejlesztését tekinti. Az EKKE NTDI hallgatójaként szerezte doktori fokozatát. Az EKKE Digitális Technológia Intézete együttműködési megállapodás keretében továbbra is támogatja a kutatóprogramja megvalósítását. Jelenlegi kutatási területe: Gimnáziumi tanulók történelmi kompetenciájának mérése és fejlesztése tevékenységalapú tanulással és az oral history módszerével.

Szakmai tapasztalatai birtokában a köznevelésben kívánja hasznosítani kutatási eredményeit, kutatói és tanári tevékenysége támogatja a diákok tanulásának folyamatát.

Történelmi kompetencia bemeneti mérése és fejlesztése tevékenységalapú tanulással és az oral history módszerével

Olyan neveléstudományi témában keresem az elméleti és módszertani megoldást, amely iskolajellegű tantárgy-pedagógiai kutatás része: Gimnáziumi tanulók történelmi kompetenciájának mérése és fejlesztése tevékenységalapú tanulással és az oral history módszerével.

Az oral history hatékony eszköz arra, hogy bevonja a diákokat a történelem felfedezésébe és készítésébe, valamint a múltról szóló történetek létrehozásának kritikai értékelésébe. (Kojanitz, 2020). Ennek tapasztalataira röviden ki fogok térni. A fejlesztésalapú kutatás arra keresi a választ, hogy milyen módszerekkel és tevékenységekkel motiválhatók a tanulók a tanórai és a tanórán kívüli feladatok aktív végrehajtására történelemből? A módszerek közül a feltáró kombinált modellt alkalmazom az önkontrollos pedagógiai kísérlet során. A köznevelésben a leginkább megoldandó pedagógiai problémának a tanulók motivációhiányát tekintem. Jelen kutatás keretei között a megoldási lehetőségek keresésének bemeneti méréseiből levont következtetések és néhány jó gyakorlat megosztása a cél. A 2024/2025. tanév során intézményem 9. évfolyamának (N=55 fő) diákjait vontam be a pedagógiai kísérletbe. Saját készítésű ekvivalens mérőeszközökkel a szövegértés képességének bemeneti mérését és elemzését is elvégeztem. Az Alpha reliabilitásmutató értéke alapján a feladatlapok nagyon megbízhatók voltak. A gondolkodási műveletek és szövegtípusok szerint is vizsgáltam a minta eredményeit.

Hipotézisem volt, hogy vannak olyan csoportok az évfolyamon belül, amelyek között szignifikánsak a különbségek. Variacionálissal megállapítható volt, hogy az osztályok és nemek alkotta részminták eredményei között van olyan, amely közötti különbség nem a véletlennek köszönhető. A pedagógiai következtetéseket ismertetem az előadás során. A történelmi gondolkodásról kialakított kép nemzetközi összehasonlító vizsgálatát elvégezte Kojanitz (2017). Kitért részletesen a történelmi gondolkodás sajátosságaira, fejlődésére és a kognitív modellekre is. Történelmi kompetencián (a kognitív modell alapja: van Drie & van

Boxtel, 2016) a kutatás jelenlegi szakaszában értem a tanulók térbeli és időbeli tájékozottságát, a történelmi szaknyelv értő használatát és azonosítását, a logikus gondolatmenetet, a történelmi források használatát, valamint az általuk következtethető információk feldolgozását, értékelését és a történelmi gondolkodást. Az utóbbin belül a legfontosabb terület a történelmi kritikai gondolkodás (Érsek, 2020). Felfogásom szerint a képesség és az ismeret egy és ugyanazon dolognak két, egymást kölcsönösen feltételező és meghatározó eleme, ezért fontos az ismeretbővítés is. A független változó, jól bevált e-módszertani anyag alkalmazása történt a mintánál. 2025 szeptemberében papírteszttel a függő változó mérése következik. Az e-teszt helyett a papíralapú mérést az objektivitás indokolja: a tanulási eszközök Jane Hart által közölt 100-as listáján 2023-ban a ChatGPT a 4. helyre „robbant be”, 2024-ben már a 2. helyen állt. Külső fejlesztésű mérőeszközök hozzáférhető adatait felhasználom a minta előrehaladása kapcsán szövegértés és történelem területén. Kvantitatív adatelemzést végzek a nyilvános adatokkal.

A kutatással és a tanulók tevékenykedtetésével hozzá kívánok járulni annak pedagógiai magyarázatához, hogy milyen hatások következményeként (Sántha, 2009) változhat a tanulók történelmi kompetenciája, illetve milyen módon mérhető e kompetenciaterület.

Kulcsszavak: történelmi kompetencia, oral history, fejlesztés

FENYVESI KRISTÓF



Dr. Fenyvesi Kristóf finnországi magyar kutató, szakterületei közé tartozik a tudományos tanulás (STEM & STEAM), a matematika és a művészet kapcsolata. A Jyväskyläi Egyetem Finn Oktatáskutató Intézetének kutatója, az ÉlményMűhely alapítója. Különböző kutatócsoportok tagja, többek között a Jyväskyläi Egyetem Innovatív Tanulási Környezetek Kutatócsoportjának projektvezetője, a Tamperei Egyetem Oktatás, Értékelés és Tanulás Kutatócsoportjának tagja, és vendégkutató a Tallinni Egyetem STEAM4EDU oktatási innovációs együttműködési klaszterében. Az Indonéz Oktatási Egyetem (UPI) docense. Jelenleg az Európai Bizottság DigiEduHack programjának tanulási lehetőségeit fejleszti. A világ legnagyobb matematikai-művészeti szervezete, a Bridges Organization közösségi eseményeinek koordinátora. Számos cikk, könyvfejezet szerzője, matematikai-művészeti-oktatási kézikönyvek szerkesztője. Aktív szervezője és résztvevője nemzetközi tudományos eseményeknek, oktatási programoknak, kiállításoknak, STEAM workshopoknak és fesztiváloknak világszerte.

Harmonia Caelestis? From the Immaterial Promise of Digitalization to the Material Realities of Planetary Responsibility in Education

The title of this talk refers to the legacy of the Eszterházy family—the namesake of the host university—together with the long cultural lineage of “celestial harmonies.” For centuries, cosmic harmony evoked the immaterial promise of perfection: the music of the spheres, the divine order of mathematics, the symmetry of the heavens. Yet physics reminds us that such harmony is not transcendent but an emergent expression of material laws—gravity, energy, and entropy in dynamic interplay.

In our digital age, a parallel discourse of immaterialization dominates. “The cloud,” wireless networks, and artificial intelligence are celebrated as if they were frictionless and weightless, promising infinite scalability and seamless integration. However, behind these metaphors of immaterial perfection stand very concrete material realities: energy-intensive data infrastructures, extractive mining economies, and the environmental pressures of technological production and consumption.

To address these realities, Hong’s Convergence Education Framework offers a guiding extension to the Education 5.0 agenda. It provides a framework in which, e.g., STEAM is not only about innovation and integration, but also about embedding ecological literacy, ethical deliberation, and creative resilience at the very core of future learning. In this sense, Convergence Education complements and deepens Education 5.0 by aligning human–technology harmony with human–nature harmony, and situating both within the ethic of planetary responsibility.

Examples from initiatives such as *Joyful Schools*, *STEAMcraft*, *PERMAdigital*, and *Inclusive Future* illustrate how this alignment can be enacted in practice. These projects demonstrate how pedagogy can simultaneously nurture digital well-being and planetary well-being by cultivating

awareness of resource limits, designing for energy-conscious practices, and fostering agency through creative and participatory learning.

“*Harmonia Caelestis*,” then, is not an invocation of immaterial perfection, but an invitation to cultivate a new harmony—educational, ecological, and ethical. If Education 5.0 is to be more than a slogan, it must become a practice of Convergence: where the future of technology is inseparable from the future of the planet, and where every act of learning rehearses responsibility for life on Earth.



FOGARASSY NIKOLETT



Fogarassy Nikolett vagyok, logopédia szakirányon végzett gyógypedagógus. Neveléstudományi mesterdiplomával és jelenlegi doktori tanulmányaimmal az oktatás és fejlesztés iránti elkötelezettségem meghatározza szakmai pályámat. Többéves tapasztalattal rendelkezem a pedagógia, ezen belül a logopédia területén. Munkámból adódóan különös figyelmet fordítok a hátrányos helyzetű gyermekek felé, amely a publikációim központi témáit is meghatározza. Kiemelten fontos számomra az anyanyelvi fejlődés, az egyénközpontú terápiák, valamint az innovatív pedagógiai eszközök és módszertan. Célom a szakmai ismereteim folyamatos bővítése, mely lehetővé teszi, hogy a gyermekekhez empirikus, tapasztalati úton megalapozott szemlélettel forduljak és ekképpen segítsen őket a fejlődésük során.

Measuring the level of language development in the post-Covid-19 period – Examining the prevalence of language delay in two settlements of Somogy County

The aim of our research was to map the language development of 3-year-old preschool children before and after the Covid-19 pandemic, with particular attention to the prevalence of language delay. The study involved 514 children from two towns in Somogy County, Hungary: Kaposvár and Tab. To assess language development, we used the Hungarian adaptation of the MacArthur–Bates Communicative Development Inventory.

We observed different trends across the two sites. In Kaposvár, a significant improvement was found in language performance, whereas in Tab no statistically significant change was detected, though the proportion of children with delayed language development slightly increased in the year following the pandemic. In interpreting these differences, we considered demographic and socio-economic data provided by the Hungarian Central Statistical Office. International studies suggest that during the pandemic parents consciously attempted to counteract social isolation through increased direct communication and shared activities (Öngören, 2021). Spending more time together as a family, engaging in joint play and learning, and parents' active interventions to reduce boredom (Widowati et al., 2022) may all have contributed to children's language development. Continuous family togetherness also provided opportunities to strengthen emotional bonds, particularly in families with greater resources (Zebracki, 2022). At the same time, families from lower-income or socially deprived backgrounds primarily reported negative effects (Gregus et al., 2021). Our findings highlight that the effectiveness of language development and early intervention is strongly influenced by the child's socio-cultural environment. Therefore, developmental strategies should also take into account location-specific factors.

Keywords: first language development, Covid-19 pandemic, language delay, early intervention

GAZDAG EMMA



Gazdag Emma tanár, doktorandusz.

2013-ban szerzett diplomát az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karán, angoltanár és játék- és szabadidő-szervező tanári szakon. 2024 óta az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának hallgatója.

Kutatási tevékenysége a neveléstudományok területére irányul, különös tekintettel az osztálytermi gyakorlatok vizsgálatára és fejlesztésére. Tudományos munkájának középpontjában a játékosított, különösen a strukturált gamifikációs pedagógiai módszerek vizsgálata áll, az angol, mint idegen nyelv általános iskolai oktatásának kontextusában. Ezzel párhuzamosan kiemelt figyelmet fordít a reflektív pedagógiai gyakorlatok és szemlélet erősítése, valamint az innovatív tanítási gyakorlatok terjesztése.

Game On! Exploring the Potentials and Challenges of Gamification in the Classroom Practices of a Novice and a Veteran English Teacher - – Preliminary Findings from a Participatory Action Research Study –

The current international literature highlights a persistent tension between the focal points of teacher education, curriculum expectations, and the actual needs of learners—one that may hinder the effectiveness of learning processes. At the intersection of these three factors, complex challenges emerge in pedagogical practice, calling for the alignment of teaching methods, curricular demands, and student needs (Höfrová et al., 2024). In pursuit of effective teaching, educators are increasingly seeking methodological approaches and instructional strategies that can meaningfully engage and motivate their students. The methodology of participatory action research offers a framework for the continuous improvement of pedagogical practice and experimentation with new methods, while also promoting pedagogical reflection, innovation, and professional collaboration (Havas, 2004; Vámos et al., 2012; Vámos, 2013; Vámos et al., 2015; Zank, 2022). The aim of the action research projects presented in this study was to develop the teaching practices of an experienced and a novice English teacher working in primary education through the application of gamification methods. Conducted as self-study inquiries, both teachers explored the potential for pedagogical innovation and classroom improvement through think-aloud protocols, observations, and student questionnaires (n=11+11). Their central research question focused on how the opportunities and challenges of gamification manifest in the classroom practices of novice and experienced teachers. Throughout the process, the perspectives of the participating teachers, students, and the professional community played a key role, as their feedback provided critical insight into the directions for pedagogical renewal and innovation.

Keywords: gamification, structured gamification, English as a foreign language in primary education, action research, think-aloud protocol

GEOFFREY VAUGHAN



Geoffrey Vaughan has been a teacher of English and school leader since qualifying with his first degree in English and Education from the University of Stirling, UK (BA Hons, DipEd 2.i) in 1995. In 2006 he attained the UK NPQH qualification (National Professional Qualification for Headteachers). In 2021 he completed an MEd in English Language Teaching and is currently in his final year of a PhD in Education at the Doctoral School of Education, both at Eszterházy Károly Catholic University. Having taught in England and internationally he now lives and works in Hungary where he teaches English and Pedagogy at Eszterházy Károly Catholic University. His PhD research focus is on learning in the age of AI.

JINIL YOO

SZÜTS-NOVÁK RITA

Wisdom of the Heart: A Contemporary Review of Religion and AI

With the rapid developments of artificial intelligence across all areas of society, especially within the last two years, the present paper provides a much-needed focus on the relationship between AI and religion by providing a review of recently published academic works from 2024 to early 2025 in the area of AI and religion. The review focuses on 15 published research studies that both demonstrate a broad range of research interests in this field and are empirically and epistemologically sound and, as such, should be of interest for guiding further research in these important areas. The review concludes by placing the need for scientific and empirical research within a wider context of a Christian engagement with wisdom and creativity as a way for continuing academic progress in the exciting field of AI and religion.

Keywords: epistemology, engagement, society, guidance, religion, wisdom

GERENCSÉR JUDIT

Gerencsér Judit 26 éve dolgozik a könyvtár- és információtudomány területén. Pályáját 1999-ben a Berzsenyi Dániel Főiskola Európai Dokumentációs Központjában kezdte, majd az Országos Bírósági Hivatal Magyar Bíróképző Akadémiáján információs menedzserként folytatta. 2013-ban a Kúria Tőry Gusztáv Jogi Szakkönyvtárának vezetője lett, 2016-tól az Országos Bírósági Könyvtári Rendszer vezető koordinátoraként meghatározó szerepet játszott a hazai bírósági könyvtárak fejlesztésében. 2020 óta az Országos Széchényi Könyvtár általános főigazgató-helyettese. 2024-től az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem doktorandusz hallgatója.

Aktívan részt vesz a szakmai közéletben: 2011-ben társalapítója volt az MKE Jogi Szekciójának, 2015–2023 között az MKE főtitkára, 2023-tól pedig a szervezet elnöke. Nemzetközi szinten 2019–2023 között az IFLA Jogi Könyvtári Szekciójának állandó bizottsági tagja volt, 2025-től az IFLA European Regionális Divíziójának vezetőségi tagja. Munkásságát számos díjjal ismerték el, többek között Fulbright ösztöndíjjal (2003), az Év fiatal könyvtárosa díjjal (2005), az MKE-émlékéremmel (2013), valamint 2025-ben a Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetéssel.

Libraries in the age of artificial intelligence: attitudes, competencies, and new roles in supporting education

In the 21st century, libraries are undergoing a profound transformation driven by digital change and the technological achievements of successive industrial revolutions. Alongside their classical role as mediators of knowledge, libraries are increasingly recognized as key actors in supporting education, fostering learning, and developing digital competencies. This presentation explores how libraries and librarians can become proactive partners in informal learning within the digital era, with particular emphasis on the adoption of emerging technologies, including artificial intelligence (AI). It reviews the latest library trends, illustrated with concrete examples—such as how AI-based solutions can be applied to support learning processes or to enhance information literacy, and how librarians are reshaping library spaces into genuine learning ecosystems. The presentation also addresses librarians' attitudes toward technology adoption, especially in the context of AI and its role within library-based learning environments. Its central aim is to highlight that libraries do not merely follow but also shape the present and future of education—provided they respond proactively to evolving user and labor market needs, harness the opportunities of new technologies, and take an active role in educational tasks.

New lines of ICT pedagogy and the Unforeseen

The goals of ICT pedagogy Pedagogical use of ICT has many complex problem areas. I have therefore chosen to designate this as a separate field of study: "ICT pedagogy". This term and its associated definition were introduced in the book "Learning with ICT" (Torgersen, 1998), based on a research summary from the 60s to the late 90s. A short definition is: "The study of teaching and learning with ICT" (p. 11).

A more detailed definition, introduced in the same book, is: "ICT pedagogy is a practical field of study that, based on teaching experience and recent theory - as well as research results in pedagogy and psychology, attempts to derive, test, justify and evaluate different ways of facilitating and organizing teaching with ICT." (p. 12).

The aim of ICT pedagogy is to develop knowledge about the learning process that occurs when ICT is used in education. ICT pedagogy is thus a subject that aims to develop knowledge and experience about practical teaching methods that can (p. 12):

- 1) make the best possible use of audio and visual language for learning and expression of competence,
- 2) strengthen the learning and motivational effect considering the expanded concept of learning,
- 3) strengthening ICT formation (literacy) - i.e. that the student/pupils becomes familiar with new technology, and how it can be used for their own learning and development,
- 4) reduce differences - e.g. gender differences, social differences or new learning difficulties caused by using ICT in education,
- 5) use ICT in connection with the evaluation of learning

I called these "ICT pedagogical process goals", and they serve as concrete guidelines in the ICT pedagogical development work. Nevertheless, ICT pedagogy also includes problem areas related to planning and developing ICT pedagogical routines in the organization/schools in general. ICT pedagogical management and the practical use of ICT in teaching are closely related. These five core areas of ICT pedagogy were developed with the technology provided in the 80s and 90s. The first fundamental question is therefore:

(1) Are these five goals still valid today (and how should these goals be understood considering today's technological and opportunity space)?

«The ICT Educational House» The communication aspect is significant in the educational use of ICT. Looking more closely at this aspect, further fundamental research questions can be raised.

One aspect is related to how ICT helps to change the ways of communication and forms of cooperation between people. The second relates to how ICT can present learning material in ways other than traditional (pre-digital) teaching aids, the so-called material aspect.

This led to two research areas and interests since the 70s. The first deals with the forms of communication, CSCL – Computer Supported Collaborative Learning). The second is oriented towards the teaching material, and can be further divided into the interest in the development of multimedia-based programs/apps, simulation programs, tutoring automatons (agents/robots “teaching by box”), AI and other ICT tools for developing, presenting and producing sound, images and text. These different pedagogical axes between communication and analogue and digital aids were illustrated in the book "Research Methods in ICT Pedagogy" (Torgersen & Vavik, 2004) by "The ICT Pedagogical House" (p. 20). Based on the “ICT-pedagogical House”, many relevant questions can be raised. One of these are:

2) What does "the ICT pedagogical house" look like today (and how have research interests changed)?

Overall, these two basic questions can show the diversity of the educational community and the research problems and gaps we face where ICT is introduced as a pedagogical aid.

This paper and presentation examine the change in understanding of the fundamental structures of ICT pedagogy, in light of learning theories and a "six-level model for research in ICT pedagogy" (Torgersen, 1998, p.21), from the 70s to the present day – as a basis for new challenges and the future ICT pedagogy.

Keywords: ICT Pedagogy, Learning outcome, Research traditions, Educational methods, Learning theories



GÖGH ELŐD



Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem egyetemi adjunktusa, a Digitális Technológia Intézet oktatója. Okleveles mérnök-informatikus végzettsége után mérnöktanárként dolgozott, majd 2025 januárjában szerezte meg PhD fokozatát neveléstudományok területén. Kutatási témái az élethosszig tartó tanuláshoz kapcsolódnak, különös tekintettel a digitális eszközhasználat, a tanulási motiváció és a személyre szabott tanulási utak összefüggéseire. Aktívan vesz részt hazai és nemzetközi konferenciákon, publikációiban a digitális pedagógia és a tanulói jóllét kapcsolatát vizsgálja.

KÖVÁRI ATTILA



Kővári Attila a Digitális Technológia Intézet Digitális Kultúra Tanszék vezetője és professzor az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen. Kettős habilitációval rendelkezik neveléstudomány és informatika területén, doktori fokozatát 2014-ben szerezte a Pannon Egyetemen. Kutatásai az ember-gép interakció, a mesterséges intelligenciával támogatott tanulási környezetek és az oktatás digitális átalakulása területére irányulnak.

Az okostelefonok szerepe a diákok tanulmányi teljesítményében és időgazdálkodásában

Az előadás azt vizsgálja, hogyan érzékelik a szakképző középiskolás diákok a digitális eszközök, különösen okostelefonok szerepét a tanulásukban. Míg az okostelefonok hozzáférést biztosítanak az információhoz és a mobil tanulási lehetőségekhez, olyan kockázatokat is jelentenek, mint a figyelemelterelés, a szorongás és a felszínes bevontság. A BGéSZC Kossuth Lajos Műszaki Iskola 9–11. osztályának 184 hallgatója bevonásával végzett kérdőíves felmérés keretében a figyelemelterelésre, az önszabályozásra és az érzelmi jólétre gyakorolt hatások kerültek vizsgálatra. Az eredmények azt mutatják, hogy a diákok ambivalens nézeteket mutatnak: bár sokan praktikusnak és motiválónak találják az okostelefonokat, használatuk azonban akadályozhatja a tanórán történő aktív részvételt. A legerősebb kapcsolat a figyelemelterelés és a tanulás zavara között volt kimutatható, ami a szórakozás és a tanulás megkülönböztetésének nehézségét jelzi. Az eredmények kiemelik, hogy a digitális kompetencia önmagában nem biztosítja a hatékony eszközhasználatot, hangsúlyozva a tudatos médiahasználat, az önszabályozás és a pszichológiai támogatás szükségességét.

Kulcsszavak: okostelefon-használat; figyelemelterelés; tanulmányi teljesítmény

Gamified Digital Language Learning and Culturally Responsive Teaching: A Systematic Review

As linguistic and cultural diversity continues to grow in educational settings, language educators are exploring new methods that are both engaging and pedagogically sound. Two frameworks gamification and culturally responsive teaching (CRT) have shown promise in improving motivation, academic performance, and learner participation. While gamification enhances engagement through interactive design and game mechanics, CRT aims to create meaningful learning by drawing on students' cultural backgrounds and lived experiences. Despite their individual strengths, research exploring the combined use of these approaches in language learning contexts remains limited. In my presentation, I will explain a systematic review of over peer-reviewed publications from 2010 to 2025 on gamified language teaching.

Sources were retrieved from ERIC, Scopus, and Web of Science. Studies were selected based on criteria such as relevance to language learning, use of gamified digital technologies (e.g., interactive applications, escape rooms, digital quizzes), and attention to multicultural or multilingual learner populations. The review focused on outcomes related to student motivation, self-efficacy, academic performance, and cultural engagement. Findings reveal that when digital gamification tools are thoughtfully designed with cultural relevance in mind, they significantly enhance language learning outcomes. Features such as adaptive feedback, progress tracking, and learner choice help foster autonomy and sustained attention. When culturally familiar examples, narratives, or visual cues are incorporated, learners demonstrate increased emotional investment and confidence. This is especially important in language education, where affective factors strongly influence participation and skill development. Moreover, digital platforms often allow personalization through avatars, narrative branching, or linguistic options which aligns with CRT's emphasis on honoring students' identities and learning preferences.

Studies report higher engagement and performance when learners can see their backgrounds reflected in both the content and structure of lessons. However, challenges persist, including the need for teacher training, limited access to technology in some contexts, and the potential for cultural misrepresentation in game content. The review concludes that the integration of gamification and CRT offers a powerful and timely pedagogical model for diverse classrooms. It supports cognitive, motivational, and sociocultural aspects of learning by combining interactive digital tools with culturally meaningful instruction. To strengthen implementation, future work should emphasize the co-design of instructional materials with learners, targeted professional development, and longer-term studies to assess impact across different educational levels.

Keywords: Gamification Culturally, Responsive Teaching (CRT), Digital Language Learning

HAJDU KRISZTIÁN



Hajdu Krisztián vagyok. Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem dolgozója és doktorandusza.

Az Egyetemen több pozícióban is dolgozom:

- Pedagógusképző Központ képzésszervezőjeként,
- Neveléstudományi Doktori Iskola ügyintézőjeként, valamint
- Az Informatika Karon lévő Digitális Technológia Intézet óraadójaként is látok el feladatokat.

Mindemellett a Neveléstudományi Doktori Iskola Digitális pedagógiai moduljának a II. éves doktorandusza vagyok.

Kutatási területeim: Digitális kompetencia keretrendszerek vizsgálata, Felsőoktatási könyvtárak tanulástámogatásának vizsgálata.

Tanulástámogatási kezdeményezések a hazai felsőoktatási könyvtáraknál

Napjainkban a felsőoktatási könyvtárak globális paradigmaváltáson mennek keresztül, a hagyományos, gyűjteményközpontú raktármodellt egy proaktív, a felhasználói igényekre és a partnerségre épülő, dinamikus tanulástámogató központ váltja fel. Ez az átállás nem csupán a technológia adaptálásáról szól, hanem egy alapvető filozófiai és funkcionális újra pozicionálást jelent, amely a könyvtárat az egyetemi ökoszisztéma egy pedagógiai környezetbe integrálja. Ebben a kontextusban a tanulástámogatás nem csupán egy a sok könyvtári szolgáltatás közül, hanem a felsőoktatási könyvtárak létének és relevanciájának stratégiai fókusza. (EKK, 2018).

A jelen előadás célja, hogy áttekintést nyújtson a legfőbb hazai tanulástámogatás kezdeményezésekről, Szervezeti és Működési Szabályzatok és Könyvtári Stratégiák révén. A mintaválasztást a HVG 2024-es hazai felsőoktatási intézmények rangsorának első tíz intézménye adja.

A nemzetközi trendeket áttekintve, több meghatározó modellt is találunk a tanulástámogatás eredményességének növelése céljából. A közösségi tanulás (Learning Commons) koncepció a könyvtári tereket rugalmas, technológiailag gazdag, kollaboratív és alkotótevékenységet (Makerspace) támogató közösségi központokká alakítja, ahol a közös erőforrások és tapasztalatcsere révén jönnek létre új alkotások (Lengyelné Molnár & Vas, 2022). A „Beágyazott Könyvtáros” (Embedded Librarian) modell a könyvtárost az oktatási-kutatási folyamatok aktív, partneri szereplőjévé teszi, mélyen integrálva őt a kurzusok és kutatócsoportok munkájába (Sasvári & Urbanovics, 2019). A Nyílt Oktatási Segédanyagok (OER) terjedése a könyvtárakat a tartalomvásárlás helyett a tartalomlétrehozás támogatása, a kurátori és a minőségbiztosítási feladatok felé mozdítja el. Végül a mesterséges intelligencia (MI) integrációja forradalmasítja az információ-visszakeresést és a személyre szabott szolgáltatásokat (ALA, 2025), ugyanakkor új kihívásokat teremt az algoritmikus műveltség és az etikus használat terén.

A magyar felsőoktatási könyvtárak nem egyetlen, egységes nemzetközi modellt próbálnak alkalmazni. A vezető egyetemi könyvtárak (pl. BCE, ELTE, SZTE, PTE stb) a nemzetközi trendek elemeit a helyi adottságokra és kényszerekre reagálva, eltérő fókusszal adaptálják. Kiemelkedő jó gyakorlatok figyelhetők meg a tudatos, tantervbe integrált stratégiai tervezésben (BCE), a fregmentált hálózatok egységes digitális ökoszisztémává (pl. mobilapplikáció, online fizetés) alakításában (ELTE), a nyílt tudomány és az MI-alapú kutatástámogató eszközök proaktív bevezetésében (SZTE), valamint az egyetemi és közkönyvtári funkciókat ötvöző tudásközpontok és a digitális pedagógiai támogatás intézményesítésében (PTE).

A magyar felsőoktatási könyvtárak jövőbeli tevékenységének kulcsfontossága a tanulástámogatás megerősítése, amely célzott befektetéseket igényel a humánerőforrás-fejlesztésbe (pl. MI-műveltség, digitális pedagógia), az intézményi szintű partnerségek formalizálásába, egy nemzeti OER stratégia kidolgozásába, valamint a technológiai innovációk felelős és kritikus, pedagógiai célokat szolgáló alkalmazásába.

Kulcsszavak: tanulástámogatás, felsőoktatási könyvtárak, dokumentumelemzés, könyvtári stratégia, lehetőségek

HANÁK ZSUZSANNA



Végzettségek: okl. pedagógiai szakpszichológus, ELTE, 1995; okl. pszichológus, KLTE, 1991; okl. földrajz-biológia szakos tanár, 1986.

- Tudományos fokozat: PhD (2001): "Kommunikációs ismeretek és készségfejlesztés multimédiás oktatóprogram segítségével."
- dr. habil (2016): "A korai iskolaelhagyás problematikája és a megelőzés lehetősége a magyar közoktatásban az iskolapszichológus szemszögéből."

1992 óta az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem (ill. jogelődje) oktatója. Jelenleg: intézetigazgató f. tanár a Pszichológiai Intézetben.

Több online tananyag kidolgozása, melynek témája a Pedagógiai pszichológia.

Képernyőnyomok a fejlődésben, azaz a médiafogyasztás hatása óvodáskorban

Napjainkban felvetődik a kérdés, hogy van-e előnye, illetve hátránya a média világának az azt használó óvodáskorú gyermekek fejlődésére. Jelen előadásban egy, 2025-ben elvégzett kutatás eredményei kerülnek bemutatásra. A kutatás fő kérdései:

- Változnak-e a gyermekek családi szocializációs jellemzői, illetve annak eredményei a digitális világunkban?

-Tapasztalhatók-e a gyermekek fejlődésében olyan sajátosságokat, amelyek a digitális eszközök korai, túlzott használatával, valamint az újmédiafogyasztással hozhatók összefüggésbe, továbbá az, hogy van-e elmozdulás a tanuláshoz szükséges részképességek fejlődése terén napjainkban?

Kvalitatív kutatást végeztünk, mely a gazdag, részletes adatokra helyezi a hangsúlyt, amelyek betekintést nyújthatnak a résztvevők tapasztalataiba és nézőpontjaiba. Mintavételünk célirányos volt, a kérdezett személyek egy csoportba tartoztak, valamennyien óvodapedagógusként dolgoznak. Interjú módszerével dolgoztunk, melyet kiscsoportos formában, előre megszervezett időpontokban vettünk fel, minden interjút rögzítettünk a résztvevők engedélyével. A bemutatásra kerülő kutatás interjú felvétele öt csoportban történt, mintaszám 100 fő volt. Mivel feltáró kutatást folytattunk, ezért induktív következtetést végeztünk, olyan logikai eljárást követve, amely során az egyedi esetekből általánosabb jellemzőket, elveket vontunk le. Ez a fajta következtetés ugyan nem garantálja a konklúzió teljes igazságát, de a premisszák valószínűsítik azt. Az eredmények az óvodások médiahasználatának tanulmányozásában a kezdeti megértés kimunkálását szolgálja. Eredményeinket a következő lépések után foglalmaztuk meg:

1. Az óvónői válaszok összegyűjtése
2. Közös vélemények meghatározása, kivételek keresése.
3. Általánosítás megfogalmazása.
4. Továbblépés, a következtetések, további gondolatok megfogalmazása.

Az eredmények azt mutatják, hogy a gyermekek családi szocializációs jellemzői változnak a digitális világunkban. Amely családban a szülőkre jellemző a túlzó újmédiafogyasztás, a gyermekek már nagyon korán az eszközhasználat birtokába jutnak. A későbbiekben megváltoznak a szerepek, a gyermek tanítja a szülőt, nagyszülőt, így változik a tekintély, tudás, készség, kompetencia „személye” a családi szocializáció folyamatában.

Az óvodapedagógusok a gyermekek fejlődésében látnak olyan sajátosságokat, amelyek a digitális eszközök korai, túlzott használatával, valamint az újmédiafogyasztással hozhatók összefüggésbe. A mozgásfejlődés, a beszédfejlődés és a szociális kapcsolatok terén látunk egyértelmű változást a digitális újmédiafogyasztó óvodások körében.

Mivel a médiahasználat pozitív és negatív oldalainak ismerete lényeges, ezért kidolgozásra került a gyermekek családi szocializációs funkciói alapján, annak előnyeinek és hátrányainak összefoglalása. Ezen kívül a tanuláshoz szükséges részképességek és az iskolaérettség főbb szempontjait vizsgálva a médiahasználat előnyei, illetve hátrányai is kidolgozásra kerültek, melyek szintén bemutatásra kerülnek az előadás során.

HANNA R. GERBER



Hannah R. Gerber, Ph. D. is Professor of Literacy at Sam Houston State University in the United States and an Honorary Professor in the Psychology of Education at the University of South Africa. Currently, she serves as the Director of the doctoral program in Curriculum & Instruction at Sam Houston State University, where she also serves as the Co-Chair of the Institutional Review Board for the Protection of Human Subjects, which directs ethical oversight of all research studies involving human participants.

The Ontological Imperative and the Digital Age: A Cautionary Tale

This plenary talk addresses five overarching questions that every scholar, teacher, and developer should include to interrogate any technology that they use, enabling them to understand the depth of data that digital systems collect, use, and monetize. The goal of this talk is to challenge individuals to rethink their relationship with technology and to exit the sustainability movement, which, only empowers the status quo to remain stagnant, and to instead enter the regenerative movement, which will restore humanity to its central place in the technological ecosystem.

HEGEDŰS-PÁSZTOR LILLA



Szakmai önéletrajz: Hegedűs-Pásztor Lilla – Okleveles
gyógypedagógus, logopédus

Szakmai tapasztalat

- 2019 - : Csongrád-Csanád Vármegyei Pedagógiai Szakszolgálat Szegedi Tagintézménye – Logopédus
- 2021-2023: SZTE JGYPK Gyógypedagógus-képző Intézet, Tanársegéd

Tanulmányok, iskolai végzettség

- 2022 - : Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger
- 2021 - 2022: Eötvös Loránd Tudományegyetem – BGGYK Gyógypedagógus-szakvizsga
- 2019 - 2021: Eötvös Loránd Tudományegyetem – Gyógypedagógia szak (MA)
- 2015 - 2019: Szegedi Tudományegyetem – Juhász Gyula Pedagógusképző Kar - Gyógypedagógus-képző Intézet, Gyógypedagógia szak: Tanulásban akadályozottak pedagógiája és Logopédia szakirány (BA)
- 2011 - 2015: Zentai Gimnázium – Általános szak

Az IKT-eszközök szerepe a fonológiai tudatosság fejlesztésében

A mai oktatás egyik legfőbb kihívása a megfelelő nyelvi fejlesztés biztosítása minden gyermek számára. Napjaink leggyakrabban vitatott kérdései közé tartozik, hogy a digitális eszközök alkalmazása hátráltatja-e, negatívan befolyásolja-e a kisgyermekek kognitív és nyelvi fejlődését. Több kutatás alátámasztja, hogy a digitális média használata nem feltétlenül káros – ha jól megválasztott, oktatást segítő tartalom kerül a gyermekek kezébe. Jelen kutatás egyik fő célja egy kísérleti stádiumban lévő fonológiai tudatosságot fejlesztő program bemutatása, amely az óvoda-iskola átmenet támogatását célozza meg IKT-eszközök alkalmazásával. A program játékos, a nagycsoportos óvodás gyermekek életkorához illeszkedő gyakorlatokkal segíti a nyelvi képességek – azon belül is a fonológiai tudatosság fejlődését, egyben hiánypótló lehetőséget kínálva az óvodapedagógusokkal történő együttműködésre és a korai prevencióra. A fonológiai tudatosság – vagyis a szavak hangokra bontásának és a hangokkal való tudatos manipulálás képessége – kulcsszerepet játszik az olvasás és írás elsajátításában. A tapasztalatok és a statisztikai adatok egyaránt azt mutatják, hogy a fejlesztendő gyermekek száma folyamatosan nő, ezért egyre sürgetőbb a megelőzés és a célzott megsegítés. Bár a fonológiai tudatosság fogalmát eltérően definiálják, a szakirodalom egyetért abban, hogy kiemelt szerepe van a tanulási folyamatokban, éppen ezért érdemes és szükséges e területen is segíteni a gyermekeket még az iskolába lépés előtti időszakban.

Kulcsszavak: fonológiai tudatosság, együttműködés, IKT-eszközhasználat, nyelvi fejlesztés, tanulástámogatás

Gyakorlati tapasztalatok a ChatGPT Advanced Voice Mode gyógypedagógiai alkalmazásáról

A mesterséges intelligencia (MI) oktatásban betöltött szerepéről szóló szakirodalom egyre nagyobb hangsúlyt helyez arra, hogy az MI nem csupán eszköz, hanem tanulási környezet is lehet (Holmes et al., 2022; Woolf, 2010). Különösen igaz ez a sajátos nevelési igényű tanulók esetében, akik számára a strukturált, kiszámítható társas helyzetek jelentik a tanulás és kommunikáció biztonságos alapját – ahogyan azt már a 20. század elején Grunya Szuhareva is hangsúlyozta tünetleírásaiban (Frith, 1991; Sukhareva, 1926). Jelen kutatás célja annak feltárása, hogy a ChatGPT Advanced Voice Mode (AVM) alkalmazása miként járulhat hozzá a szociális-kommunikációs kompetenciák fejlődéséhez játékpédagógiai keretben.

A kutatás kvalitatív, pilotjellegű, esettanulmány-alapú megközelítést alkalmazott ($n = 19$), és 6–10 éves sajátos nevelési igényű gyermekekkel zajlott heti rendszerességgel, nyolc héten keresztül. A játékos tanulási helyzetek során (pl. kérdezz-felelek, történetépítés, memóriajáték) a ChatGPT AVM szöveg- és hangalapú válaszadási képességeit használtuk strukturált párbeszéd kialakítására. Az MI-vel való interakciók heti 4 alkalommal, alkalmanként 10 perces időtartamban zajlottak gyógypedagógus jelenlétében.

Az eredmények alapján a gyermekek önálló beszélgetésindításainak száma átlagosan 31%-kal nőtt, míg a céltudatos visszakérdezések aránya 24%-kal emelkedett. A pedagógusok megfigyelése szerint a résztvevők interakciós önbizalma és az érzelmi kifejezőkészség is erősödött, különösen a 6. héttől kezdődően. Egyes csoportokban megfigyelhető volt a társas interakciókhoz való fokozott nyitottság, illetve az MI-vel való párbeszéd iránti önkéntes érdeklődés. Az adatokat tematikus kódolással elemeztük (Braun & Clarke, 2006), különös figyelmet fordítva a strukturált kommunikációs mintázatokhoz való alkalmazkodásra.

A kutatás célja nem egy új eszköz demonstrációja, hanem annak pedagógiai értelmezése, hogyan válhat a technológiai struktúra a tanulási biztonság és kommunikációs nyitottság erőforrásává. A vizsgálat rávilágít arra, hogy a mesterséges intelligencia nem csupán válaszadó rendszer, hanem strukturált tanulási tér, amely képes támogatni a fokozatos társas bevonódást, különösen sajátos nevelési igényű tanulók esetében. Az előadás során két rövid videó is bemutatásra kerül, amelyek a ChatGPT AVM használatának gyakorlati megvalósítását szemléltetik egyéni fejlesztési helyzetekben.

Kulcsszavak: ChatGPT Advanced Voice Mode, mesterséges intelligencia, gyógypedagógia, szociális-kommunikációs fejlesztés, pilotkutatás

HELDAL ILONA

Ilona Heldal is Professor of Informatics and Interactive Systems at Western Norway University of Applied Sciences (HVL). Her research area is at the intersection of Information Systems and Human–Computer Interaction. She leads projects focused on designing, developing, implementing, and adapting emerging technologies—such as virtual reality, serious games, and eye-tracking—in diverse organizational contexts. At HVL, she is responsible for the B-Prepared project, which develops technologies to help citizens act effectively during disasters and crises, understand alerts, and follow instructions. She is responsible for the research group Collaboration, Interaction, and Graphics.

SZKALICZKI TIBOR



Tibor Szkaliczki is a Senior Researcher at eLearning Department of HUN-REN Institute for Computer Science and Control (HUN-REN SZTAKI). His research interests include optimization in multimedia systems, VLSI routing, and combinatorial optimization. His professional activities include e-learning content development, software development, and preparing project proposals. He is responsible for the work package "Development, Testing and Refinement" in B-Prepared project, which develops technologies to create a collaboration and co-creation ecosystem for enhancing citizen preparedness for disasters and crises via serious gaming, gamified e-learning, and knowledge sharing.

Virtual Reality and Serious Games for Training and Learning Emergency Preparedness: State-of-the-art and future directions

While emergency professionals are at the forefront of managing incidents and disasters, emergency preparedness should be essential for everyone. Organizations have a responsibility to equip their employees with the knowledge and skills to respond effectively, often through courses, evacuation drills, videos, or posters. While safety training to handle emergencies is necessary for all of us, most civilians can be considered to lack the knowledge required to know what to do in real emergencies. How civilians can be prepared is a key, motivating question behind this talk.

Advances in Virtual Reality (VR), which provides immersive and believable experiences, and Serious Games (SGs), which foster engagement and motivation, offer promising opportunities for emergency preparedness training. This lecture draws on two decades of experience in training and research of professionals, including insights from the European project B-Prepared (<https://b-prepared-project.com/>) and a study on preparing school students.

The aim is to present the current state of the art and explore future directions for VR- and SG-based applications to training and learning. Key challenges include:

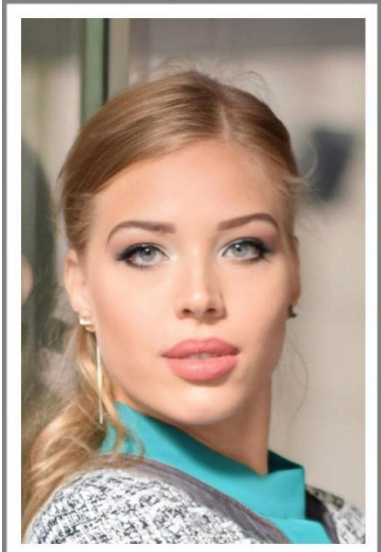
- Fostering collaboration between professional and civilian stakeholders.

- Aligning the learning goals of VR and SG applications with the competencies needed to be learned for real-world emergency management—winning a game and high experiences are not the same as being prepared.
- Balancing realistic, high-fidelity representations with the abstractions and simplifications required to achieve learning goals.
- Addressing the early-stage adoption of VR in schools, where significant potential exists but practical implementation remains limited.

Effective preparedness requires not only trained professionals but also informed and capable civilians. This lecture envisions how schools and emerging technologies can contribute to cultivating a culture of preparedness—an essential component of Education 5.0.



KAPUSI VANESSZA



During my Master's studies in Communication and Media Studies, my research interest has focused on the development of verbal and visual expression and its intersections with issues of social inequality. I am particularly interested in how communicative competencies can be cultivated to empower marginalized groups and foster more equitable social participation. My primary objective in pursuing doctoral studies is to attain comprehensive academic training and contribute to the exploration of critical questions within the field of educational sciences.

Developing visual and verbal expressive skills in disadvantaged students: designing a multimodal pedagogical model

The rise of multimodal communication in 21st century digital societies is fundamentally reshaping our pedagogical concepts of learning, knowledge and expression. Forms of communication that go beyond the traditional linguistic code and integrate visual, narrative and digital elements are becoming increasingly dominant in the way learners on the verge of adolescence process information and self-representation (Kress, 2010; Jenkins, 2006). In parallel, however, significant social inequalities are observed in the development of multimodal expressive competence—particularly among disadvantaged students, who face serious challenges in accessing digital culture and acquiring the necessary communicative skills (Bernstein, 1971; Kertesi & Kézdi, 2016).

According to Kress and van Leeuwen (2001), underdeveloped verbal and visual communication skills not only limit learning outcomes but also hinder students' social participation, self-expression, and school integration. From the perspective of social mobility, the development of cognitive and metacognitive skills is especially critical, as these are essential for students' academic success, self-regulated learning, and long-term social inclusion. In response to these challenges, this research focuses on the design of a complex multimodal pedagogical model that utilises digital technology not merely as a teaching aid, but as a didactic resource for equity and opportunity creation.

The model is built on three interrelated developmental dimensions—visuality, verbality, and multimodality—which together form an integrated educational framework adaptable to students' diverse learning needs, socio-cultural backgrounds, and levels of technological competence. Its didactic foundation is informed by the principles of Universal Design for Learning (UDL), which promote student engagement, foster self-regulated learning strategies, and address learning barriers through differentiated instructional design (Rose & Meyer, 2002).

The model's didactic basis is provided by the principles of Universal Design for Learning (Rose & Meyer, 2002) and Dominek's (2022) flow-based pedagogical model. These principles allow for active learner involvement, learning experiences and creative self-expression. They also facilitate the development of self-regulated learning strategies and the differentiated management of learning barriers. A key element in the grounding of the model will be the critical analysis and integration of classical and contemporary theoretical frameworks. Theories of cognitive development and socio-cultural learning (e.g. Piaget, 1952; Vygotsky, 1978), multimodal meaning-making (e.g. Kress, 2010) and inclusive pedagogy (e.g. Ainscow et al., 2006; Florian, 2014) form a conceptual web that provides a coherent understanding of the various aspects of communication and learning. Beyond improving individual competencies, the model also aims to restructure the learning environment itself: to design pedagogical spaces that support identity formation, participatory learning, and student-driven knowledge construction. This theoretical synthesis can be interpreted as a pedagogical response to structural inequalities in multimodal expression, aiming not only to manage but to systemically reduce the disadvantages they generate.

At the current stage of the research, the focus is on establishing the theoretical framework, critically clarifying the conceptual structure, and providing an integrative interpretation of the relevant international literature. The aim is to develop an educational concept that can contribute in the long term to equalizing learning opportunities and to rethinking digital pedagogy on the basis of social sensitivity.

Keywords: verbal and visual skills, multimodal pedagogy, disadvantaged students, learning inequalities, digital culture



KÁRPÁTI SZILVIA MÁRTA



Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen szereztem földrajz–testnevelés szakos tanári diplomámat, és azóta a vecsési Petőfi Sándor Római Katolikus Általános Iskola és Gimnáziumban dolgozom.

A közoktatási tapasztalatokat 2022-től a felsőoktatásban is hasznosítom. Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem (EKKE) külső oktatójaként módszertani tárgyakat tanítok, ezzel hidat képezve a középiskolai és egyetemi oktatás között.

Kutatási és szakmai elkötelezettségemet jelzi, hogy 2024-től a Magyar Tudományos Akadémia–Szegedi Tudományegyetem (MTA–SZTE) Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoportjának, 2025-től az MTA Földrajz Oktatási Albizottságának tagja vagyok. Ugyanebben az évben kezdtem meg PhD tanulmányaimat az EKKE Neveléstudományi Doktori Iskolájában, megalapozva a földrajzpedagógiai kutatási munkát.

HyperDocs-alapú tananyagtervezés a környezeti nevelésben: Innovatív jó gyakorlatok a 21. századi tanulásért

A HyperDocs digitális pedagógiai eszköz hatékonyan támogatja a tanulóközpontú oktatást, a személyre szabott tananyagtervezést és a tananyag strukturált felépítését. Rugalmas, technológiaalapú tanulási környezetet biztosít, amely hatékonyan szolgálja a heterogén tanulócsoportok oktatását és a környezeti nevelést.

A tanulmányban a HyperDocs alkalmazásának előnyeit vizsgálom a környezeti nevelés kontextusában, földrajz és integrált természettudományos tantárgyak keretében. Célja a saját készítésű tananyagok jó gyakorlatként való bemutatása, hangsúlyozva a módszer szerepét a 21. századi kompetenciák, különösen a kritikus gondolkodás, digitális műveltség és fenntarthatósági tudatosság fejlesztésében. A vizsgálat a Genially és Canva platformokon létrehozott három saját fejlesztésű HyperDocs tananyagra épül, amely multimédia tartalmakat (Google Earth, Maps, videók) és interaktív feladatokat (képregénykészítés, keresztrejtvény, modellépítés) integrál, lehetővé téve a differenciált tanulási útvonalakat. Tanárként facilitátori szerepben segítettem a nehézségekkel küzdő diákokat, míg a többiek saját tempójukban haladhattak.

A „Haiti” projekt komplex megközelítése a társadalmi, környezeti és gazdasági tényezőket ötvözi. Megfigyeléseim szerint a módszer növeli a diákok tanulási motivációját és környezeti tudatosságát. A valós idejű tanulói, visszajelzések segítségével felül tudtam vizsgálni a módszertani döntéseimet, ami segítette a tanítás hatékonyságának növelését. A bemutatott módszerrel a tanárszakos hallgatók szakmódszertani óráin a kompetenciaalapú óratervezés készségeinek elsajátítását tettem lehetővé. A gyakorló tanárok esetében bővítettük a pedagógiai repertoárt, innovatívan támogattuk a tudatos képességfejlesztést. A valós idejű tanulói, módszertanból hallgatói visszajelzések segítségével felül tudták vizsgálni a módszertani döntéseket, ami segítette a tanítás hatékonyságának növelését. A hallgatói óraelemzések segítségével próbáltuk tudatosítani a módszer előnyeit és hátrányait, ami segítette a

tanításmódszertani hatékonyságuk növelését. Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022–25 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik.

Kulcsszavak: HyperDocs, környezeti nevelés, tanulóközpontú oktatás, 21. századi kompetenciák, pedagógiai innováció



KECSKEMÉTI-SZÉKELY KATALIN ZSUZSA



Kecskeméti-Székely Katalin Zsuzsa 2017. októberétől az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Fejlődés- és Nevelésléktani Tanszékének munkatársa, tanársegéd. A kora gyermekkori nevelés szakirányon szerzett okleveles neveléstudomány szakos bölcsész végzettségét a csecsemő- és kisgyermeknevelő alapszak mellett gazdaságismeret tanár és kommunikáció szakos bölcsész tanulmányai alapozták meg. Az oktatásban feladatai javarészt a kora gyermekkori nevelés területét érintő előadások tartása és szemináriumok vezetése, illetve egyéni és csoportos szakmai gyakorlatok koordinálása a kisgyermeknevelő képzésben látogatott terephelyeken. Jelenleg az EKKE Neveléstudományi Doktori Iskolájában doktoranda, kutatási témája a kora gyermekkori infokommunikációs eszközhasználat, digitális nevelés.

FARAGÓ BOGLÁRKA



Dr. Faragó Boglárka az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Pszichológia Intézete Iskolapszichológia Tanszékének adjunktusa. Kutatási területe az IKT-eszközök használatának pszichológiai tényezői. Doktori fokozatát az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában szerezte 2019-ben a Digitális pedagógia doktori programban.

DÁVID MÁRIA



Dr. Dávid Mária az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem intézetigazgató főiskolai tanára. Pszichológus, tanácsadó szakpszichológus és oligofrénpedagógia-logopédia szakos gyógypedagógiai tanár. A Gyógypedagógiai és Fogyatékoságtudományi Kutatócsoport vezetője. Fő kutatási területei: a tanulási hatékonyság fejlesztése, és az infokommunikációs technológiák hatása a képességekre.

Dr. Maria David is institute director professor of Eszterhazy Károly Catholic University. Psychologist specialised for counselling and coaching. She is teacher of handicapped children, and speech therapist as well. Head of the Research Team of Special Education and Disability Science Main research topics are: development of learning effectiveness, and the effects of infocommunication technology for pupils ability.

Digitális eszközhasználat kora gyermekkorban – egy lehetséges IKT használati kérdőív bemutatása

Az IKT-eszközök képességekre gyakorolt hatását 2014. óta vizsgáljuk az Eszterházy Károly Egyetemen, korábban az iskolás korosztályra fókuszálva, azonban egyre nagyobb szükségét láttuk annak, hogy a kora gyermekkorban is kutatni kezdjük az IKT-használat sajátosságait.

2018-ban indult el a 0-3 éves korú gyermekek vizsgálata, mely során az expresszív szókincs fejlettségét vetettük össze az IKT-használat gyakoriságával, majd 2023-tól három korosztályban (3 év alattiak, 3 és 5 évesek) vizsgáltuk a beszédfejlődés és IKT-használat összefüggéseit. Az agykutatások szerint a korai életévek tapasztalatainak rendkívüli szerepe van az agy architektúrájának alakulásában (Shore, 1997). Intrinzik és extrinzik, környezeti tényezők együttesen befolyásolják az agyi fejlődést a korai életévekben (Stiles & Jernigan, 2010). A médiaeszközök a mindennapi környezet részét képezik egy éppen megszületett újszülött számára is, így a külső környezet részeként ezen eszközök is befolyással lehetnek a koragyermekkorban időszak szenzitív periódusában a gyermekek fejlődésére. A kora gyermekkorban életévek IKT használatával kapcsolatos kutatásokból összességében azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a gyermekekre gyakorolt hatásuk nagyban függ a technológiahasználat sajátosságaitól, így a szülői kontrolltól is, mellyel kapcsolatban ajánlásokat is megfogalmaztak már a szülők számára.

A legfiatalabbak technológiahasználatát vizsgáló kutatások szerint a hat év alatti gyerekek médiahasználatának időtartama általában meghaladja a nemzetközi ajánlások által javasolt mennyiséget (mely főként a COVID ideje alatt vált szembetűnővé), a szülői kontroll főként a képernyő előtt töltött idő korlátozására irányul, kevésbé jelenik meg a szülő jelenléte a gyermek médiahasználatában. Kutatócsoportunk kidolgozott egy IKT használati kérdőívet, mely a kora gyermekkorban IKT használat jellegzetességeinek feltárására irányul. A kérdőív öt kérdéscsoportot tartalmaz, melyek a következők; (1) demográfiai kérdések, (2) IKT eszközök elérhetősége a családban, (3) a gyermek IKT használatának sajátosságai, (4) a gyermeknél megjelenő problémás IKT használat jellegzetességei, valamint (5) a szülői kontroll megjelenése a gyermek technológia használatában.

A kérdőív első verziójával történő vizsgálatainkat két hullámban végeztük, elsőként 2018-ban, majd később 2023-ban, melyekből levont tapasztalatok alapján született meg a végső változat, amely jelen tanulmányban, előadásban is bemutatásra kerül, a kérdőívvel kapcsolatos előzetes adatainkkal együtt. Célunk volt egy olyan vizsgálati eszköz létrehozása, mely alkalmas arra, hogy a kora gyermekkorban IKT használat sajátosságait megragadjuk összhangban a szakirodalomban megjelenő ajánlásokkal, illetve jól felhasználható további kutatásokban arra, hogy eredményeit összevethessük a gyermekkorban fejlődés különböző területeivel.

Kulcsszavak: kora gyermekkor, infokommunikációs eszközhasználat, szülői kérdőív, szülői kontroll

KECSKEMÉTNÉ SZILVÁSI ZSUZSANNA



Az EKKE-NTDI PHD hallgatója vagyok. 2007 óta foglalkozom az integrációt, inklúziót érintő iskolaközei megoldások, jó gyakorlatok kérdésével. A kezdeti vizsgálataim során a kompetencia alapú oktatással, és ennek az elektronikus tanulási környezettel való kombinációjával kísérleteztem tantermi keretek között. 2018-ban megjelent a Középiskolai Integrációs lehetőségek című módszertani jegyzetem, ami tanulmányokat szervez egybe a témában. Ezzel egy időben az ELTE-TEPA alapítvány módszertani nagydíját is elnyertem egy, a vak tanulók gimnáziumi integrációját segítő egyéni tanulási módszertani eszköztár kidolgozásáért. Jelenleg az evangélikus oktatás módszertani hagyományainak tükrében vizsgálom, hogy a tanulói diverzitást hogyan segíti a valláspedagógiai és teológiai hagyományok kerete.

Elektronikus tanulási környezet, mint a tanulói diverzitás kerete

Célok és háttér: Vámos Ágnes kutatásai rámutatnak, arra, hogy még mindig gyakori előfordulás, jelentős probléma a beilleszkedési, tanulási és magatartási problémákkal küzdő és SNI-tanulók tantermi, integrált tanítása.

Az Oktatás 2030 kutatócsoport vizsgálatai alapján úgy tűnik, erre a legkorszerűbb válasz az, ha a tanulói diverzitás áll a középpontban. Mohai Katalin és Perlusz Andrea szerint ez a gondolkodási keret áthelyezi az integráció fókuszát. Nem a nehezen beilleszthető tanulót vizsgálja, hanem abból az alapvetésből indul ki, hogy minden tanulónak biztosíthatóak egyéni tanulási utak. Így az integráció gazdagítja a tantermi tanítás lehetőségét. Ebben az értelemben a tanterem egy többdimenziós tér és időrendszer, ami biztonságos tér minden diák számára. Az előadás témája egy olyan longitudinális vizsgálat eredményeinek bemutatása, amely erre reflektál. Öt éven át tartó iskolaközei vizsgálat során, kombináltam a kompetencia alapú oktatási módszereket (MOZAIK módszer, projekt alapú oktatás) az elektronikus tanulási környezet sajátosságaival. A kiinduló helyzet az volt, hogy egy tanévben nyelvi előkészítő évfolyamba felvett 35 tanuló közül 11 SNI, BTMN nehézséggel küzdött, míg több kiemelkedő képességű tanuló is volt a csoportban. Kihívást jelentett, hogy egy gyengénlátóként felvett tanuló szeptemberre megvakult, így az integrációs folyamatokban ezt is kezelni kellett. A folyamat célja az volt, hogy olyan oktatási teret hozzunk létre, ahol minden tanuló, lemorzsolódás nélkül eljut az érettségi vizsgáig.

Ahhoz, hogy egy ilyen heterogén csoport sikeresen teljesítse ezt a célt, változtatni kellett a hagyományos tantermi kereteken és olyan differenciált oktatási folyamatot kellett megvalósítani, ami eljuttatta a tanulókat az objektív kimeneti mérésig, azaz a sikeres érettségi vizsgáig. Módszer: Longitudinális vizsgálat kvalitatív és kvantitatív módszerekkel. 5 éven keresztül tartó, inkubációs vizsgálat, mely elsősorban megfigyelésen alapul. A vizsgálat folyamatát, beavatkozási pontjait empirikus mérések határozták meg. A tanulók eredményességének objektivitását kontrollcsoportos mérések és saját maguk eredményeivel

való összevetés adja. Eredmények, következtetések, a vizsgálat relevanciája: A vizsgálat eredményei azt igazolják, amit az Oktatás2030 kutatócsoport megfogalmazott, azaz, hogy az integráció, inklúzió helyett a diverzió az, ami új keretet adhat az együttnevelésnek. Ennek segítségével felértékelődnek olyan tulajdonságok, amelyek hátrányt jelentenek. Például a vak tanuló kiemelkedő memóriája a csoportmunkák elvégzésénél rendkívül hatékonyan segíti a csoportot, vagy az elektronikus tanulási környezet kialakításánál tapasztalata a lappal való tanórai munkában emeli a csoport tanórai hatékonyságát. A kompetencia alapú oktatás elektronikus tanulási környezettel kombinálva megteremti a tantermi diverzitás kereteit anélkül, hogy megterhelné az oktatási folyamatot.

Kulcsszavak: tantermi integráció, tanulói diverzitás, kompetencia alapú oktatás, elektronikus tanulási környezet

KENYERES ATTILA ZOLTÁN



Médiakutató, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Andragógiai és Közművelődési Tanszékének adjunktusa. Fő kutatási témái: tanulás és a média: a rövid formátumú videók szerepe a tanulásban. Médiatudatosság: az álhírek, manipulációs technikák, adathalász próbálkozások, egyéb online és offline csalások jelei és felismerési technikái. A közösségek segítő szerepe a csalások kivédésében.

A TikTok az osztályteremben: a videomegosztó platform formális oktatásba integrálásának hatásai

Az audiovizuális tartalmak formális oktatásban, betöltött funkcióit korábban már számos tudományos kutatás elemezte. A kamera feltalálásával egyidőben a mozgóképek folyamatosan jelen voltak mind a tantermi oktatásban – elsősorban szemléltető eszközként. Az internet és a közösségi média új helyzetet teremtett az osztályteremben is: diákok hozzászórtak a közösségi videóplatformokon terjedő rövid videós tartalmak fogyasztásához. Hazai és nemzetközi kutatások szerint az iskoláskorú fiatalok körében a rövid videoformátumra specializálódott TikTok a legnépszerűbb alkalmazás. Erre az átalakult médiafogyasztási szokásra az iskolának is reagálnia kell. Ennek egyik módja ezen rövid videós tartalmak formális oktatási keretbe történő beintegrálása. Ebben az elemzésben azt tárjuk fel, hogy mit mutatnak az aktuális nemzetközi kutatások a TikTok videók formális oktatási keretek közé integrálásának eredményeiről. Ehhez a SCOPUS nemzetközi adatbázisban található szakirodalmat tárjuk fel a „Learning from TikTok” keresőkifejezést használva. A keresést az angol nyelvű tudományos publikációkra, konferencia-cikkekre, illetve könyvfejezetekre szűkítve összesen 347 absztrakt manuális elemzését végeztük el, amelyekből 76 tárgyalta a TikTok formális oktatásba integrálásának hatásait. A kutatások többsége szerint a platform alkalmazása növelte az oktatás hatékonyságát, a diákok tanulással szembeni elkötelezettségét. Azonban csak pedagógus felügyeletével és irányításával, az oktatás egyik kiegészítő eszközeként hatékony. A kutatások kisebb része azonban nem mutatott ki érdemi pozitív hatást a TikTok tantermi alkalmazása kapcsán a hagyományos oktatási formákhoz képest.

Kulcsszavak: formális oktatás, TikTok, közösségi média, rövid formátumú videók, médiapedagógia

KENYERES ATTILA ZOLTÁN



Médiakutató, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Andragógiai és Közművelődési Tanszékének adjunktusa. Fő kutatási témái: tanulás és a média: a rövid formátumú videók szerepe a tanulásban. Médiatudatosság: az álhírek, manipulációs technikák, adathalász próbálkozások, egyéb online és offline csalások jelei és felismerési technikái. A közösségek segítő szerepe a csalások kivédésében.

T. NAGY JUDIT

Media literacy among young Hungarians in Hungary, Romania, and Slovakia in relation to fake news, phishing scams, and fake sweepstakes

The widespread use of the internet and social media undoubtedly has many positive benefits, but it also has a number of negative effects on society. These include various forms of disinformation, such as fake news, as well as widespread attempts at fraud, such as phishing, fake sweepstakes, and fake financial investments. In this challenging and complex media environment, it is critical for individuals to develop an adequate level of media literacy, which will enable them to critically evaluate media content from multiple perspectives and identify fake news and fraudulent content. Although several studies have examined the media literacy of young people from various perspectives, most of them were based on self-reported media literacy or focused on only one country. Few studies have examined the practical skills of young people across multiple countries. Our research fills this gap in relation to Hungarian young people in Hungary, Slovakia, and Romania. During the Media Detective for Young People program in 2023 and 2024, we measured the media literacy of 1,864 Hungarian young people in Hungary, Slovakia and Romania between the ages of 11 and 25 regarding fake news, phishing scams, and fake sweepstakes using an online fake news quiz. The questionnaire consisted of 20 screenshots containing real social media posts, emails, Messenger and SMS messages. Each contained either verified false or real information, but the participants did not know this and had to make a decision about the perceived truthfulness of the message based on the leaking clues in the message. In this study, we review the main results of the research and analyze the differences between countries, age, gender, type of settlement, and subjective financial status. In summary, among the three countries studied, young Hungarians in Romania scored the lowest in all three categories of fraud, and men achieved better results in all countries.

We also discuss the possible reasons for these differences and the pedagogical implications of the results in the article.

Keywords: media literacy, Hungary, Romania, Slovakia, fake news



KÉPES GÁBOR



Magyar szakos középiskolai tanári tanulmányai mellett elvégezte az ELTE Bölcsészettudományi Informatika Önálló Programját. 2004-től az Országos Műszaki Múzeum, majd 2009-től Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum számítástechnikai gyűjteményt vezető muzeológusaként dolgozott, 2011 és 2014 között műszaki muzeológiai osztályvezető, majd a Magyar Nemzeti Digitális Archívum és Filmintézet Digitális Gyűjtemények Főosztály vezetője. Jelenleg a Neumann János Számítógéptudományi Társaság ügyvezető igazgatója és az ELTE Informatikai Kar külsős oktatója.

Tud Ön BASIC-ül?

Az algoritmikus gondolkodás népszerűsítése és hatása az 1980-as évek pedagógiai kultúrájára

Az 1980-as évek első felében az akkori kormányzat által támogatott iskolaszámítógép program megteremtette az alapot a közoktatás számítógépekkel való ellátottságának. Az infrastrukturális lépés mellett jelentős pedagógiai elemző, módszertani munka indult el a számítógép oktatásban való szerepének meghatározására és a jó gyakorlatok elemzésére. Az egyfajta tömeges jelleget öltő iskolai számítástechnika evangelizálásához a közoktatási szféra mellett a számítógéptudomány szereplői is csatlakoztak.

Az algoritmikus gondolkodást népszerűsítő periodikák széles palettája kiváló lehetőséget ad annak elemzésére, hogy a BASIC programozási nyelv és a különböző mikroszámítógépes platformok apropóján milyen lehetőségek kínálkoztak egy új informatikai gondolkodásmód terjesztésére, mind a diákok, mind a pedagógusok irányában. Az algoritmikus gondolkodást népszerűsítő versenyek szintén a terepei voltak ennek az evangelizációnak, valamint a számítógéptudomány és a neveléstudomány közötti, termékeny párbeszédnek. A későbbi, szisztematikus és nemzetközi kapcsolódású tehetséggondozó, tehetségkiválasztó megmérettetések előzményei mellett az egyik első fejlemény egy játékiró verseny volt, a játék témáját összekapcsolva a programozási ismeretekkel. A célom ezen periodikák – és részben a periodikák által meghirdetett versenyek – elemzése.

A nagy kulturális változások mint kognitív architektúrák láncolatában (Komenczi, 2008) a hálózati kor tudásszerveződését és átadási módjait előlegezik meg az 1980-as évek „iskolaszámítógépes” praxisai, az algoritmikus gondolkodás iskolában való tömeges megjelenésének időszaka pedig sok tekintetben a valódi digitális pedagógia kezdőpontja, más vonatkozásokban viszont egy átmenet a kibernetikai pedagógiai paradigma első megjelenése és az információs társadalom modern pedagógiai kultúrája között – ezért különösen izgalmas e periódus reprezentációinak vizsgálata.

Kulcsszavak: informatikaoktatás, informatikatanítás, digitális pedagógia, informatikatörténet, neveléstörténet, oktatástörténet, algoritmikus gondolkodás, forráselemzés, kibernetikai pedagógiai paradigma, kibernetika



KIRÁLY ROLAND

KIRÁLY KRISZTINA

Neurális hálózatok vizuális modellezése és az élményszerű oktatás párhuzamai

Az előadás egy olyan újszerű neurális hálózati modellt mutat be, amely kifejezetten az oktatási célokat helyezi előtérbe.

A rendszer interaktív módon támogatja a mélytanulás és a mesterséges neurális hálózatok alapelveinek elsajátítását, különösen olyan érdeklődők számára, akik nem rendelkeznek informatikai háttérrel (IBM Cloud Education, 2020). A modell vizuális megközelítése lehetővé teszi a hálózatok működésének intuitív megértését, és így széles körű hozzáférést biztosít a mesterséges intelligencia alapjaihoz különböző tudományterületeken. A rendszer egyedi jellemzője, hogy nem hagyományos, mátrixalapú számításokra épít, hanem valós csomópontok és folyamatok létrehozásával reprezentálja a hálózatokat (Smith, 2023; Google Developers, 2024). Ez a megoldás különösen hasznos az oktatásban, mivel lehetővé teszi a hálózatok szerkezetének és működésének szemléletes bemutatását. A rendszerbe integrált, jól ismert algoritmusok – például ReLU, Softmax vagy konvolúciós műveletek – nemcsak a kutatásban, hanem a tanulási kísérletek során is hasznosíthatók, és támogatják a gyakorlati ismeretek elmélyítését (Mukesh, 2020; Analytics Vidhya, 2021; Rosebrock, 2021). További jelentős előnye a modellnek a vizualizációs képesség, amely elősegíti a komplex folyamatok tanulás közbeni nyomon követését. A fejlesztés során törekedtünk arra, hogy a modell szerkezeti és funkcionális szempontból az emberi idegrendszerhez hasonlítson, lehetővé téve ezzel az emberi tanulási folyamatok és mesterséges tanulási algoritmusok közötti párhuzamok feltárását.

Ez nemcsak a modell továbbfejlesztését szolgálhatja, hanem hozzájárulhat az emberi tanulási mechanizmusok jobb megértéséhez is, különösen a nyelvtanulás és absztrakt gondolkodás területén (Tomasello, 2003).

Kulcsszavak: neuralnetworks, deeplearning, edutainment

A kisgyermekkorú literációs nevelés lehetőségei és kihívásai a digitális eszközhasználat tükrében

Napjainkban sajnos egyre gyakoribb tendenciává válik az, hogy a szülők egyedül hagyják óvodáskorú vagy még kisebb gyermeküket a digitális eszközökkel, akik így azt szinte kizárólag mesenézésre vagy játékokra használják, mindezt szülői kontroll vagy részvétel nélkül. A kisgyermek a digitális eszközön nézett mese passzív befogadója, a nézett mese által készen kapott képek átveszik a belső képalkotás során megalkotott ábrázolások helyét, ami negatívan befolyásolhatja a gyermeki képzelőerő, fantázia működését. Ezzel párhuzamosan visszaszorulóban van a családokban az élőszavas mesélés tradíciója, amely sokrétű fejlesztő hatástól, valamint gyermek és szülő bensőséges interakciójától fosztja meg a felnövekvő generációkat. Éppen ezért kardinális kérdés az, hogy miképp alkalmazhatók hatékonyan a digitális eszközök a gyermekek literációs nevelésében.

A táblagépeken és okostelefonokon futtatható interaktív könyv új lehetőséget teremt a fiatal populáció szövegértési készségének fejlesztésében, irodalmi érdeklődésének fenntartásában, valamint digitális olvasáskultúrájának és -szokásainak megalapozásában. (Horváth, 2018) Az interaktív könyvek jó eszközt kínálnak az olvasóvá neveléshez, így pedig segíthetnek a jelenkori pedagógia egyik legnagyobb problémájának megoldásában (miképp segíthető elő a netgenerációs gyermekek, fiatalok olvasóvá nevelése?). Gyakori azonban, hogy a digitális eszközök hibáját éppen interaktivitásukban látják: a gyorsan változó, színes, interaktív felületek elfordítják a gyerekeket a könyvektől, mivel azok így unalmasnak és megerőltetőnek tűnnek. Csakhogy ebből a szempontból a könyv és az interaktív könyv nehezen összehasonlítható – mindkettő más-más módon tesz olvasóvá. (Varga és Daróczi, 2021)

A jól felépített interakciók a szövegfeldolgozás kiterjedtebb módjainak bevonásával érik el azt, hogy a gyermek képes legyen a szöveggel való bensőséges kapcsolat kialakítására, így pedig az interaktív könyv alkalmas annak az olvasási és mesehallgatási tradíciónak a megőrzésére és kiterjesztésére is, amelynek lényege az elmélyült, jelentésteremtő olvasás és a történet mély átélése. (Varga és Daróczi, 2021) Előadásomban a digitális eszközhasználat, literációs nevelés és média összefüggéseit kívánom feltárni, jó lehetőségként mutatva be az interaktív digitális könyveket a kisgyermekkorú olvasóvá nevelésben, reflektálva azok korlátaira és a digitális eszközhasználatból eredő negatív hatásaira is.

KOLACSEK SÁNDOR



A nevem Kolacsek Sándor , korom 62 év.

A Dunaújvárosi Egyetem Bánki Donát Technikumában tanítok

Az egri Eszterházy Károly Katolikus Egyetem II. éves doktorandusz hallgatója vagyok Neveléstudomány, Digitális Pedagógia szakon.

Kutatási területem a digitális pedagógia és az oktatói kompetenciák vizsgálata.

Szakképzésben oktatók digitális kompetenciája – digitális oktatás fontossága

A digitális technológia ismerete és alkalmazásának készsége a kétezres évek elején vált kiemelten fontossá.

A technológia egye nagyobb térnyerése megkövetelte a digitális kompetenciák megszerzésének elengedhetetlenségét, a szakképzésben oktatók információs műveltségének fejlesztését. Különböző digitális iskolai tárgyak megjelenésével a médiaműveltség és a hozzá tartozó kutatások, fejlesztések is prioritást élveztek. A 2022-ben létrehozott DigComp EU már meghatározta a digitális kompetencia fontosságát, ami a digitális rendszerek használatát, működtetését, a lehetőségeit, valamint a korlátait is megismertette az oktatókkal. A digitális tudás birtokában az oktatók digitális tartalmakat érhetnek el, ezeket megszűrni képessé válnak, kritikusan tudják kezelni és értékelni a kapott információt.

A digitális technológia fejlődése a kétezres évek elejétől kezdve új kihívások elé állította az oktatási rendszert, kiemelten a szakképzés területén.

A kutatásom és az előadásom célja a szakképzésben oktatók digitális kompetenciájának a jelentőségét, fejlesztési lehetőségeit vizsgálni a digitális oktatás kontextusában, illetve a digitális kompetenciafejlesztés elméleti hátterének, gyakorlati kihívásait és lehetőségeit bemutatni a szakképzésben dolgozók körében.

A kutatásom nulladik pontjaként egy dunaújvárosi technikum pedagógusainak (N=44 fő) pilot vizsgálatát végeztem el, amelyből egyértelműen kiderült a szükséges kompetencia hiánya.

Az első pontként már egy olyan országos kiterjesztésű vizsgálat volt a cél, amelybe öt szakképzési centrum oktatóit vizsgáltam meg (N= 250 fő).

Mérőeszköz, a digitális kompetenciához az önértékelési rendszer, a MENTEP, illetve a kimeneti eredményt mérő öt szintet alkalmaztam.

A kutatásommal szeretném felhívni a figyelmet a digitális kompetencia folyamatos fejlesztésének fontosságára, valamint a szakképzési rendszer korszerű kialakításának a jelentőségére. Ezek elengedhetetlenek a tanulók, ipar által elvárt versenyképes tudásának a megteremtéséhez.

Kulcsszavak: digitális kompetencia, elméleti háttér, kompetencia hiánya, digitális technológia, oktatási rendszer, digitális kompetencia



KÖNCZÖL TAMÁS BALÁZS



- Közoktatási, szakképzési, felsőoktatási és felnőttképzési területen 30 éves gyakorlattal rendelkező eLearning szakértő vagyok.

Hat oktatási miniszter alatt irányítottam a közoktatás, szakképzés, felsőoktatás digitális fejlesztési programját, amely 3 nemzetközi és 4 hazai díjat kapott.

Jelenleg a SkillDict Zrt. innovációs igazgatójaként a SKILLTOOLKIT.AI generatív AI alapú, tudásmenedzsment megközelítésű, adaptív tréning/eLearning módszertan, platform és tananyagok fejlesztését végzem.

Miben tud Neked segíteni a SKILLTOOLKIT.AI tréning/eLearning platform?

- beépített tananyagszerkesztő: generatív AI + PPT/DOC varázsló tartalom ismétlődés nélküli tananyag fejlesztésre,
- képzés szervezés és adminisztráció,
- tananyag eladás,
- önálló platformként és LMS kiegészítőként is működik, pl. Moodle.

VITÉZ GYÖNGYVÉR



1998 óta foglalkozom tanuláspszichológiával, tanulásmódszertannal a hagyományos/digitális oktatásban a köznevelésben/felnőttképzésben:

Főbb tevékenységek:

- Sulinet Digitális Tudásbázis: módszertani fejlesztés
- Kompetencia alapú oktatás fejlesztés (HEFOP, TÁMOP, Új SzT)
- Zápor Tehetséggondozó Iskola: alapítás
- ELTE Info/Pszicho Kar: digitális pedagógia oktatás
- Microsoft: "101 ötlet" módszertani kiadvány szakmai vezetése, írása
- Fogyatékos Személyek Akadálymentesítéséért Közalapítvány: képzés kidolgozás
- Közoktatásvezetői szakvizsga
- Solution Focus: coach diploma
- Nemzeti Képzési Portál: 10000 digitális feladatsor szakmai vezetése
- Magyar Tehetséggondozó Szövetség: szakmai vezetés
- Corvinus Egyetem: ICF vállalati coach diploma
- jelenleg: SkillDict Zrt. vezérigazgató, képzés-szakmai vezető

Generatív AI a tudásmenedzsment alapú tananyagfejlesztésben - SKILLTOOLKIT.AI

Az előadásban az egyetemi/vállalati komplex eLearning és az eLearning alapú kevert képzések generatív AI alapú tananyagfejlesztésének kihívásaira keressük a válaszokat:

- Milyen kihívásai vannak a generatív AI alapú komplex tananyagfejlesztésnek?
- eLearning hit-vita: oldal, vagy dia alapú tananyagfejlesztés?
- Források Bábele: Miből dolgozhatunk/dolgozzunk?
- Hogyan készüljön a tananyag tartalmi része, forrásanyaga?
- Hogyan biztosítható a tananyagfejlesztő számára a téma - tartalom fókuszálás?
- Milyen paraméterek izgalmasak egy komplex tananyag generálására?
- Milyen teszt sor típusokat támogassunk?
- Milyen mérés/értékelési típusok, teszt sor/teszt kérdés paraméterek lehetnek érdekesek módszertani szempontból?
- Hogyan támogassuk a tananyag tartalomgondozást, javítást, továbbfejlesztést?
- Hogyan támogassuk a szerzői csoportok közös tananyagfejlesztését?
- Milyen ez a gyakorlatban?

Kulcsszavak: e-Learning, kevertképzés, jelenléti képzés, AI, MI, módszertan, tudásmenedzsment, adaptivitás, tanulásiút, platform, tananyagszerkesztés, képzésszervezés, adminisztráció, analitika, piactér, support

KUSPER GÁBOR



Kúspér Gábor az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Informatikai Karának egyetemi docense. 2005-ben szerezte meg a doktori fokozatát a linzi Johannes Kepler Egyetemen, 2021-ben pedig habilitációját a Debreceni Egyetemen. Oktatási tevékenysége a mesterséges intelligencia, logika, programozás és szoftverfejlesztés területeit fedi le. Kutatásai a kielégíthetőségi problémákra, a tervezési mintákra, valamint a nagy nyelvi modellek oktatásba való integrálására irányulnak. Több PhD-hallgató témavezetője: Zaletnyik Péter Tibor, Mátyás György István, Ujhelyi Gábor, Toldi Lajos.

ZALETNYIK PÉTER TIBOR



Mérnök-informatikus BSc-vel rendelkezek, valamint Mérnök-tanár MA-val, melyeket az Óbudai Egyetemen szereztem. Utóbbi elvégzése alatt nőtt meg az érdeklődésem az oktatás fejlesztése iránt. 2014 óta az oktatásban dolgozok középiskolai szinten, 2018 óta pedig egyetemi szinten. 2023 szeptemberben kezdem meg a tanulmányaimat az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában. Célom a szakmai oktatás minőségének modernizálása és a diákok minél jobb minőségű oktatása, fejlesztése.

The Ethical Perception of AI-Generated Assignments among Hungarian Informatics Students

Generative AI has rapidly entered student workflows, yet ethical norms around assignment submission remain unsettled. To explore these perceptions in a local context, we conducted a survey among Computer Science and Business Informatics students at a Hungarian university.

This study is embedded in the broader research project “We Are Not Afraid of the Wolf!”, which examines Hungarian informatics students’ attitudes toward generative AI in programming education. The project investigates how students balance efficiency gains with concerns about reliability, skill development, and labor market impact, and it has shown that most students see AI as a tool rather than a competitor, while stronger programmers tend to review and debug AI-generated code more critically. Hypothesis: Students with stronger programming skills are less likely to view submitting AI-generated assignments as ethical than students with weaker skills. Methods: We collected responses from 71 students. Programming proficiency was proxied by the Programming 2 lecture grade (on a 2–5 scale). Ethical acceptance was measured on Likert scales by three items: (1) acceptance of using AI-generated

code in assignments; (2) acceptance of submitting exclusively AI-generated code as one's own; and (3) importance of disclosing AI-generated code (interpreted inversely as lower ethical acceptance when disclosure is deemed more important). Spearman correlations were applied in this exploratory stage without additional data cleaning. Results: Ethical acceptance of AI use in assignments showed a small, non-significant negative association with proficiency ($r = -0.15$, $p = 0.24$). Acceptance of submitting exclusively AI-generated code was moderately and significantly lower among stronger programmers ($r = -0.27$, $p = 0.032$). The disclosure item trended oppositely and was not significant ($r = +0.20$, $p = 0.12$). Conclusion: Stronger programming skills are linked to stricter ethical judgments against “pure AI” submissions, while views on mixed use and disclosure are more diverse.

Although our study is limited to one Hungarian institution, the full anonymized dataset is openly available at Zenodo, enabling verification and further exploration of our findings by other researchers. As part of the “We Are Not Afraid of the Wolf!” project, these findings enrich a multi-instrument evidence base on how students negotiate ethics, learning, and employability in the age of generative AI.

Keywords: student attitudes toward AI, AI ethics in informatics education, generative AI in programming education



KUSPER JUDIT

**Utazások Analógiába és Digitáliába, avagy kreatív médiafeladatok
kisgyermekkorban**

Complex Learning Methods, Digital Resource Search, and the Role of Artificial Intelligence in University Students' Learning Habits

The aim of this study is to explore the developmental directions of e-learning and to examine the application of digital and artificial intelligence-based learning methods among university students.

The research focused on the integration of formal and informal learning opportunities, the use of adaptive technologies, and students' digital competencies. The target group consisted of full-time teacher training students (N = 112; 58 male, 54 female; 1st–5th year) at a university in the north-eastern region of Hungary. Data were collected using an online questionnaire containing Likert-scale items, multiple-choice questions, and open-ended questions on learning styles, digital resource usage, collaborative tools, and the application of AI-based tutors. The data were analysed using descriptive statistics, reliability indices, and cross-tabulation analyses. The results indicate that the majority of students combine formal and informal learning resources and are open to non-linear, interest-driven learning paths. In terms of digital resource-searching habits, the use of Google and academic search engines was prominent, although the conscious application of search operators was less common. Online collaboration was widely practised, especially through Google Drive and Microsoft Teams, and most participants found collaborative work effective.

The use of AI-based tutors (e.g., ChatGPT) was frequent, with most students reporting that such tools enhance the efficiency and personalisation of learning. The practical relevance of the research lies in the fact that the results can be directly applied to the development of digital learning strategies in teacher education and higher education, with particular emphasis on supporting students' digital literacy, information search competencies, and the conscious and critical use of artificial intelligence. The study also highlights that the success of educational technology developments depends not only on providing the technical infrastructure but also on gaining a deeper understanding of students' learning habits and attitudes. Currently, there is a lack of comprehensive, empirical research in the literature examining the integration of formal and informal learning modes, adaptive technologies, and artificial intelligence based on a regional Hungarian higher education sample. While numerous international studies (Bradshaw et al., 2021; Capuano & Caballé, 2020; Kousloglou et al., 2023; Makhambetova et al., 2021; Schipperen, 2025) analyse the impact of these technologies, little domestic data is available on teacher training students' specific usage patterns, attitudes, and the challenges encountered during practical application. In the discussion, the results are interpreted in the light of the literature, emphasising that student practices align with international trends, yet further development is needed in search awareness and critical AI use.

The conclusions offer recommendations for learning organisation and educational technology, directions for digital competence development, and suggestions for further research, all

contributing to the digital transformation of higher education and the sustainable development of e-learning.

Keywords: e-learning, formal and informal learning, adaptive learning technologies, artificial intelligence in education.



LÁDI TÜNDE



Dr. Ládi Tünde az EKKE Gyógypedagógiai Intézet, Pszichopedagógia és Logopédia Tanszékének adjunktusa. Végzettségét tekintve: gyógypedagógus - pszichopedagógus BSc, szakvizsgázott pedagógus - gyakorlatvezető mentortanár, okleveles pedagógiatanár MA, inkluzív nevelés okleveles tanára MA, általános iskolai tanító – mesterpedagógus.

Fő kutatási területe: digitális pedagógia, IKT eszközök használata az oktatásban - A LearningApps alkalmazása a digitális tanrend során – IKT eszközök, illetve a Tankocka alkalmazása a kiemelt figyelmet igénylő gyermekek körében, levéltári kutatás ideges gyermekek szakképzésére vonatkozóan.

MOLNÁR GYÖRGY



Az Óbudai Egyetem professzora, a Kandó Kálmán Villamosmérnöki kar korábbi dékánja, a Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ vezetője, az OH szenior szakértője. A Széchenyi István Egyetem egyetemi tanára. Okleveles villamosmérnök, mérnöktanár, orvosbiológus mérnök, a Neveléstudomány Doktora, közoktatási vezető, számos tudományos és szakmai bizottság (MTA, SZIT, MRK, IKT, IGIP, HERA, MELLEARN), valamint nemzetközi szervezet aktív tagja. Bolyai János és ÜNKP Bolyai+ kutatói ösztöndíjas és mestertanár aranyérmes oktató. 2001 óta az IKT-alapú kutatások mellett, a szakképzés módszertani és technológiai-innovációs, a digitális pedagógia, élménypedagógia, mesterséges intelligencia, napelemes rendszerek, korszerű világítástechnika és a robotika lehetőségei is foglalkoztatják.

A LearningApps – Tankocka szerepe és hatása a tanítás-tanulás folyamatában

Magyarországon az oktatásirányítás és tanügyigazgatás részéről már a 90-es években megfogalmazódott az IKT eszközök és rendszerek oktatásban való elterjesztésének fontossága.

Molnár György szerint a 90-es évek robbanásszerű fejlődése következtében a távközlés és informatika területek integrálódásából adódóan megjelentek az Információs és kommunikációs Technológiák, amelyek gyökeresen megváltoztatták a tanítás-tanulás folyamatát, a munkaformákat, illetve az életformát is, (Molnár, 2008), amely továbbfejlődve a digitális életvitel és digitális kultúra térnyerését tette szükségessé és lehetővé (Molnár, 2022).

Napjainkban kivédeni ma már nem tudjuk az Internet káros hatásait, de azzal próbálkozhatunk, hogy a helyes irányba tereljük tanulóinkat, segítsük őket tanulmányaik során (Ládiné Szabó, 2017). E probléma megoldása érdekében kezdte meg a mesterpedagógusokból álló

Tankockakör innovatív tevékenységét 2015-ben. Érdeklődésük középpontjában a LearningApps, vagy magyar nevén a tankocka állt. A LearningApps nem más, mint oktatási segédanyagok létrehozására alkalmas web 2.0-ás digitális, interaktív platform, felület. Az online platform segítségével interaktív és multimédiás oktatási segédanyagokat, úgynevezett tankockákat állíthatunk elő és változtathatunk meg egészen egyszerűen. Jelen munkánkban a tankockát használó tanulói csoportok és pedagógusok körében végzett kutatásunk eredményeiből szeretnénk bemutatni.

A kutatás során fő célunk volt annak vizsgálata, hogy az alkalmazás folyamatos használata során javul-e a tanulói teljesítmény.

Hipotéziseink között szerepeltek a következők:

1. Feltételeztük, hogy a LearningApps folyamatos használatával jelentősen javul a tanulói teljesítmény.

Kutatási módszerként a következőt használtuk:

Kísérlet – keresztező eljárás lebonyolítása, két tanulói csoport bevonásával. Mindkét csoport szerepelt, kontroll és kísérleti csoportként egyaránt. Egy-egy fejezet feldolgozása mértékegység és törtek témakörben - korszerű eszközzel (tankockával) és hagyományos eszközzel (tankönyvvel, munkafüzettel) történt.

Célunk volt továbbá annak feltérképezése is, hogy az alkalmazást a tanóra melyik részéhez használják a leggyakrabban a pedagógusok.

2. Feltételeztük, hogy: a kollégák nagyrészt differenciálásra és gyakorlásra használják az alkalmazást.

Kutatási módszerünk a kvantitatív alapú online kérdőíves felmérés volt. Célközönségünk az alkalmazást használó pedagógusok voltak.

Célunk, hogy kutatási eredményeinket, tapasztalatainkat beépítsük a jövő oktatásába, a módszertani kultúra részévé tenni, fejlesztve azt folyamatosan.

Kulcsszavak: digitális platform, LearningApps, tankocka, tanulói teljesítmény, motiváció

A bibliadráma hatása a pedagógiai kultúrára

Az előadás célja a bibliadráma csoportmódszer pedagógiai kultúrában betöltött szerepének ismertetése, a további lehetséges kapcsolódások felvázolása, valamint az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen működő bibliadráma foglalkozások eddigi tapasztalatainak megosztása, különös tekintettel az intézményi kultúrára és az egyetem küldetésére.

Az előadás mellett érvel, hogy a bibliadráma jól hasznosítható tanórai keretek között és belső tréningek alkalmával egyaránt, egy újabb hasznos módszert kínálva az innováció iránt fogékony pedagógusok számára. A bibliadráma oktatásban, pedagógiai folyamatokban, önfejlesztésben betöltött szerepének bemutatása a hazai helyzet ismertetése mellett külföldi példákat is tartalmaz.

Az előadó a bibliadráma-vezető és a résztvevő kollégák, gyermekek, szülők önismeretét, interakcióját és Istenkapcsolatát támogató módszer aktualitására is kitér. A Lélekemelő bibliadráma foglalkozások alapítójaként az egyéni jellemzők, gyakorlati észrevételek és további lehetőségek bemutatására is vállalkozik.

A prezentáció illusztrációként bemutatja az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen működő bibliadráma foglalkozások helyi intézményi tapasztalatát, a pedagógusképzésre gyakorolt hatását és a katolikus egyetem küldetését támogató törekvéseit.

Kulcsszavak: egyházi oktatás, pedagógusképzés, bibliodráma, bibliadráma, interakció, csoportdinamika, szerepjáték

LENGYELNÉ MOLNÁR TÜNDE



Lengyelné Molnár Tünde habilitált egyetemi docens, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Informatikai Karának dékánhelyettese és a Digitális Technológiai Intézet vezetője. Neveléstudományi területen habilitált. A könyvtártudomány területén szerzett PhD-fokozata mellett egyetemi diplomával rendelkezik informatikus könyvtárosként, valamint tanári végzettséggel matematika és számítástechnika szakon. A Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Területi Bizottságán belül működő Digitális Pedagógiai Munkabizottság elnöke. A Neveléstudományi Doktori Iskola tőrzstagja.

Segítség vagy veszély? A digitális média szerepe az óvodáskori fejlődésben óvodapedagógusokkal végzett felmérési adatok tükrében

Az óvodapedagógusok médiatudatosságát fejlesztő kutatásunk részét képezte a digitális eszközhasználati szokásaiknak, médiatudatosságuknak, valamint a digitális média gyermekek fejlődésére gyakorolt hatásáról alkotott véleményüknek. a feltárása. A vizsgálat során kvantitatív, kérdőíves módszert alkalmaztunk, amelyet 151 fő töltött ki, végül 128 érvényes válasz került elemzésre. A kérdőív hat tematikus egységben térképezte fel a pedagógusok eszközhasználati jártasságát, médiafogyasztási szokásait, médiatudatosságát, valamint a szülők és a gyermekek digitális médiahasználatával kapcsolatos tapasztalataikat. Az eredmények azt mutatták, hogy az óvodapedagógusok leggyakrabban az okostelefont és a számítógépet használják, elsősorban adminisztrációs feladatokra, szülőkkel való kommunikációra és információkeresésre. Ugyanakkor a pedagógiai munkába közvetlenül bevonható eszközök – például a tablet vagy az interaktív tábla – használata alacsony szintű. A résztvevők többsége középszintű digitális kompetenciával rendelkezik, önbizalmuk közepesnek mondható, és jelentős igényt fogalmaztak meg célzott, gyakorlatorientált továbbképzések iránt. A pedagógusok tapasztalatai szerint a szülők gyermeknevelési gyakorlata hiányosságokat mutat: a meseolvasási szokások alacsony gyakoriságúak, a digitális médiahasználat tudatos korlátozása gyenge, valamint mérsékelt a szakmai tanácsok befogadására való nyitottság. A gyermekek esetében a digitális médiahasználat hatásait inkább negatívnak vagy semlegesnek ítélik meg: a figyelem, az érzelemszabályozás és a szociális készségek sérülékenysége kiemelt nevelési kihívást jelent. Összességében a kutatás rávilágít arra, hogy bár az óvodapedagógusok és a szülők körében erőteljesen jelen van a digitális média, annak tudatos pedagógiai integrációja és kiegyensúlyozott alkalmazása még nem valósult meg széles körben. A jövőbeni feladatok közé tartozik a digitális kompetenciák célzott fejlesztése, a szülők médiatudatosságának erősítése, valamint olyan módszertani megoldások kidolgozása, amelyek támogatják a gyermekek pszichikus és szociális fejlődését a digitális környezetben.

Kulcsszavak: digitális média, pedagógia, digitális kompetenciák

Interaktív tudásszerzést támogató alkalmazások magyar nyelv és irodalom órán

Az Alfa generáció megjelenése, a digitális technológiák dominanciája és a társadalmi változások megkövetelik a pedagógus szerepének újragondolását, a módszertani megújulást és a rugalmas alkalmazkodást. Az Alfa generáció tagjai a 2010 után született gyermekek, akik a digitális világba születtek bele. Ezt a korosztályt nevezik "digitális nindzsáknak" és a "multitasking mestereinek" is, mivel "az anyatejjel szívják magukba a biteket. Az internet jelenléte számukra természetes, és már csecsemőkorban, sőt a születésük előtt is találkoznak digitális információhordozókkal a "megnyugtató eszközöként". A technológiai fejlődés és az Alfa generáció jellemzői gyökeresen átalakítják a pedagógusok szerepét. Már nem a tanár a tudás egyetlen forrása; helyett influenszerként, facilitátorként és "digitális kalauzként" kell működnie, segítve a tanítványokat eligazodni a felgyorsult digitális világban. A sikeres pedagógusi kommunikáció és az oktatás jövőjének kulcselemei közé tartozhat többek között az élményközpontúság és a személyre szabott oktatás, melyben jelentős szerep jut a digitális eszközöknek és alkalmazásoknak. Előadásomban a magyar nyelv és irodalom tanítása során 5. évfolyamon kipróbált és működő néhány jó gyakorlatot szeretnék bemutatni, melyekkel színesíthető, élményszerűbbé tehető az alfa generáció iskolai tanulása.

Kulcsszavak: Alfa generáció, módszertani megújulás, élményszerűség, interaktivitás, digitális alkalmazások

MÁRTI DOMOKOS



Márti Domokos is a specialist in media education and digital literacy. She has worked for 22 years in Steiner Waldorf education, led the creation of the Hungarian Waldorf curriculum's chapter on digital culture, gives lectures and workshops on different aspects of digitalisation and education, coordinates the European Network of Steiner Waldorf Parents, and is the main coordinator of the [HERMMES project](#) that gathers 12 partners. Among the five core goals of the project is to create a digital education curriculum full of practice examples, as a basis and inspiration for schools in developing their own elaborate curricula.

Analogue and Digital: How to Find the Balance?

Éden és sárkányai, avagy elmélkedés a tanulási környezet evolúciójáról

Az IT szakemberek körében végzett kutatásom a mesterséges intelligencia (MI) erejét vizsgálta a nagy nyelvi modellek megjelenése utáni 3. évben. Írásomban arra kerestem a választ, hogy a mesterséges intelligencia és annak sárkányt idéző ereje egzisztenciális félelmeinket ébresztette fel bennünk, vagy a herkulesi tetteinket? Az Ekke IT szakmában dolgozó hallgatói, videófelvevételeken mondták el a tapasztalataikat a mesterséges intelligenciáról. A MI-vel kapcsolatos véleményeket kutató tanulmányom a jelenleg IT munkakörben dolgozó (levelezős IT szakos) és a jövő mérnökei (IT szakos duális nappalis hallgatók) célközönség bevonásával történt. A köztük lévő esetleges véleménykülönbségek nem várt, de feltárt eredményként értékelendő ebben az ember és technológia harmóniáját vizsgáló tanulmányban. Az kvalitatív kutatásomban az egyén belső világának és digitális környezetének feltárására, értelmezésére és megértésére törekedtem.

Hol helyezkedik el az MI a tanulási környezetben? Rátalálunk-e az MI egyes funkcióinak előzményeire? Ennek megválaszolására az olvasóimat egy szellemi utazásra invitálom a mimikus tanulási környezettől a mitikus szereplők tetteinek felidézésén át a háló (tanulási környezet) inkubátorában fejlődő mesterséges intelligenciáig. A tanulási környezetek közötti utazás; történelmi időszakokat, társadalmi túlélési stratégiákat és egyéni tudományos tartalmakat érint. Az utazás állomáshelyeinek *genum proximumát* (legközelebbi csoportját) és azok metaadatait keresve, találtam rá Hermész Triszmagisztoz bölcseseteire. A mentalitás, megfelelés, rezgés, polaritás, ritmus, ok és következmény, valamint a nemiség elvei alapvető mintázat kínálnak a valóság megértéséhez és manipulálásához.

MÁTYÁS GYÖRGY ISTVÁN

KUSPER GÁBOR



Kúspér Gábor az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Informatikai Karának egyetemi docense. 2005-ben szerezte meg a doktori fokozatát a linzi Johannes Kepler Egyetemen, 2021-ben pedig habilitációját a Debreceni Egyetemen. Oktatási tevékenysége a mesterséges intelligencia, logika, programozás és szoftverfejlesztés területeit fedi le. Kutatásai a kielégíthetőségi problémákra, a tervezési mintákra, valamint a nagy nyelvi modellek oktatásba való integrálására irányulnak. Több PhD-hallgató témavezetője: Zaletnyik Péter Tibor, Mátyás György István, Ujhelyi Gábor, Toldi Lajos.

Jövőkészség-index (FRI) az MI-korszakban: konstrukció, mérés és összevetés alternatív mutatókkal

A generatív mesterséges intelligencia térnyerése felértékeli a nem-rutinszerű készségek mérését az informatikai felsőoktatásban.

E tanulmány egy új, teljesítményalapú kompozit mutatót, a Jövőkészség-indexet (Future Readiness Index, FRI) vezet be és elemzi. A FRI öt dimenziót integrál: rendszerszemlélet, problémadefiniálás, metakogníció (saját gondolkodásunkról való gondolkodás), ember–MI együttműködés és az MI etikus használata. A dimenziókat 0–1–2 diszkrét skálán kódoljuk (0: nem fellelhető, 1: fellelhető, 2: hangsúlyos), ami segíti, hogy a szakértők következetesen értékeljék ugyanazt a teljesítményt. A kódolt pontokat 0–1 valós tartományra transzformáljuk, majd súlyozott átlaggal aggregáljuk; az alapváltozat egyenlő súlyokat használ, ugyanakkor egy 16 fős pilotmintán tapasztalati súlyokkal is kísérleti összevetést végeztünk. A kutatás során a hallgatók MI használatával videótananyagokat készítettek; a mutató teljesítményhelyzetekből származó, kontextushoz kötött kvalitatív kódoláson alapul, szemben az önbevallásos megközelítésekkel. A fejlesztési folyamat négy fő lépése: (1) konstrukció és indikátorok kijelölése; (2) kódolás és normalizálás (0–1–2 skála, majd 0–1 transzformáció); (3) súlyozás és aggregálás (egyenlő és tapasztalati súlyok összevetése); (4) ellenőrzések eljárási és személyi triangulációval. Az eljárási trianguláció részeként formális és fogalmi összevetést adunk két elterjedt mérőeszközzel, az AI Literacy Questionnaire-rel (AILQ) és a Systems Thinking Scale-lel (STS). Az elemzés feltárja az aggregáció és normalizálás különbségeit a teljesítményalapú kódolás és az önbevallásos Likert-összegek között, és kiemeli a FRI sajátosságát: az ember–MI együttműködés és az etika integrált, kontextushoz kötött értékelését. A személyi trianguláció keretében több szakértő osztályozta ugyanazokat a videókat, magas egyezéssel. A FRI részkitöltő szerepet tölt be: egyetlen, átlátható keretben ragadja meg öt, eddig többnyire külön

(vagy egyáltalán nem) mért dimenzió együttes teljesítményét. A tanulmány vázolja a konvergens és kritériumvalidálás terveit, valamint a súlyozás és aggregálás robusztussági vizsgálatát a további empirikus munkákhoz.

Kulcsszavak: jövőkézség-index, ember-MI együttműködés, kompozit mutató



MAXIMOVICS VERONIKA



Maximovics Veronika óvodapedagógus, óvoda- és bölcsőde-főigazgató, okleveles neveléstudomány szakos bölcész. Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának hallgatója vagyok, emellett a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karán pedagógiatanár MA tanulmányaimat folytatom. Vas vármegyében óvodapedagógusként és intézményvezetőként dolgozom, továbbá a SOE-BPK oktatójaként is tevékenykedem. Kutatási érdeklődésem középpontjában az óvoda-iskola átmenet és az iskolaérettség komplex értelmezése áll, különös tekintettel a nemzetközi modellek összehasonlító vizsgálatára. Kiemelten foglalkoztat, miként alkalmazhatók kritikus szemlélettel a digitális pedagógiai eszközök az óvodai nevelésben, és hogyan támogathatják a sikeres iskolakezdést, valamint az iskolai bevényt.

Digitális öko-kaland: Fenntarthatóságra nevelés mesterséges intelligencia támogatással az óvodában

A gyermek mindennek felett álló érdekének érvényesítése az információs társadalomban nem hagyhatja figyelmen kívül a digitális kultúra kihívásait. A digitális világ új határokat nyit meg, amelyek között a pedagógus szerepe kulcsfontosságú a tudatos, reflektív minták közvetítésében (Kissné Zsámboki, 2024). A digitális bennszülöttek nemzedéke számára – a fogalom eredeti értelmében (Prensky, 2001) – az intézményes nevelés egyik kiemelt feladata a kritikus digitális attitűdök megalapozása (Szőke-Milinte, 2020, 2023). Jelen kutatás célja annak feltárása volt, hogy miként támogathatják a mesterséges intelligencia (MI), különösen a ChatGPT Advanced Voice Mode, valamint a Wordwall-alapú játékok a fenntarthatóságra nevelést az óvodai gyakorlatban.

A digitális kompetenciák fejlesztése az OECD (2017) irányelvei szerint is kiemelt feladat már a koragyermekkorai nevelésben, és szorosan összefügg az iskolaérettséghez szükséges kognitív, szociális és önszabályozási készségek megalapozásával. A kutatási kérdések a következőkre irányultak: (1) Milyen a pedagógusok attitűdje az MI-alapú játékokkal szemben? (2) Hogyan hat a gyermekek motivációjára a digitális támogatás? (3) Milyen tanulási kompetenciák aktiválódnak MI-használat során 5–7 éveseknél? A projekt a Madarak és Fák Napjához kapcsolódott: hat állomásból álló játéksorozat valósult meg, három Wordwall-feladattal és négy MI-alapú játékkal. A játékok – például találós kérdések, memóriajáték, kvíz, történetalkotás – Heidt Judit (2024) modellje nyomán készültek, és céljuk a szókincs, a számfogalom, valamint az ökológiai szemlélet fejlesztése volt. A játékokat QR-kódokon keresztül a szülők is elérhették, lehetővé téve az otthoni tanulásba való bekapcsolódást. A kvalitatív kutatás fókuszcsoportos interjúkra (n=10 óvodapedagógus) és gyermeki megfigyelésre épült. A pedagógusok kezdetben tartózkodóan viszonyultak a digitális eszközökhöz, hivatkozva a gyermekek megnövekedett képernyőidejére, ugyanakkor hangsúlyozták, hogy a tudatos, fejlesztő célú alkalmazás pedagógiai támogatással elengedhetetlen.

A gyermekek motivációja jelentősen megnőtt, érdeklődésük a környezeti nevelés tartalmai felé irányult. Az eredmények azt mutatják, hogy a mesterséges intelligencia – megfelelő pedagógiai keretben – képes támogatni a gyermekek belső motivációját, felfedező hajlamát és aktív tanulási részvételét, miközben az óvodapedagógus értékközvetítő és kapcsolatteremtő szerepe továbbra is meghatározó marad.

Kulcsszavak: fenntarthatóság, mesterséges intelligencia, óvodai digitális pedagógia, iskolaérettség



MÉSZÁROS ATTILA



2023 - habilitáció Germanisztikai nyelvtudomány területen (Universität Erfurt, Németország)

2008 - doktori fokozatszerzés Germanisztikai nyelvtudomány területen (Technische Universität, Chemnitz, Németország)

1998-2003 - mesterképzés a nyitrai (Szlovákia) Konstantin Filozófus Egyetemen, német-magyar tanári szakon

2004 óta a komáromi Selye János Egyetem Tanárképző Karának oktatója. 2017 óta a Német Nyelv és Irodalom Tanszék vezetője, ezzel párhuzamosan több időszakban a kar oktatási dékánhelyettese, 2023 óta tudományos dékánhelyettese.

A mesterséges intelligencia mint támogató eszköz a nyelvi készségek fejlesztésében az idegen nyelvek oktatásában

A mesterséges intelligencia (MI) megjelenése a nyelvoktatásban új lehetőségeket kínál a nyelvi készségek – különösen az írás, a beszéd és a szövegértés – célzott fejlesztésére. Az előadás azt vizsgálja a német, mint idegen nyelv (DaF) példáján, hogyan alkalmazhatók olyan MI-alapú eszközök, mint a ChatGPT, a tanulók nyelvi teljesítményének támogatására. A bemutatott példák a nyelvi input és output egyensúlyára, az önálló szövegalkotásra, valamint a hibajavítás és nyelvhelyesség interaktív fejlesztésére fókuszálnak. Külön hangsúlyt kap az MI szerepe az egyéni tanulási utak kialakításában és a reflektív nyelvhasználat ösztönzésében. Az előadás célja, hogy pedagógiai szempontból értelmezze az MI nyújtotta lehetőségeket, és gyakorlati példákkal szemléltesse, miként válhat az mesterséges intelligencia a nyelvtanulás aktív támogatójává – nem helyettesítve, hanem kiegészítve a tanári szerepet.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, nyelvi készségek, német, mint idegen nyelv,

MOLNÁR TAMÁS



Molnár Tamás vagyok, a Debreceni Egyetem Multimédia és E-learning Technikai Központ munkatársa. Jó néhány éve kezdtem el foglalkozni az online tananyag fejlesztéssel. Moodle adminisztrátori teendők mellett, kurzusokat, tananyagokat készítek egyetemi oktatók számára. Az utóbbi években főleg a Moodle és a mesterséges intelligencia összekapcsolásával, felhasználási lehetőségeivel foglalkozom.

Multimédiás tananyagok előállítása Moodle kurzusokban mesterséges intelligencia segítségével

A mesterséges intelligencia (MI) gyors ütemű fejlődése új távlatokat nyitott meg az oktatásban is. A Moodle, mint nemzetközileg elterjedt e-learning platform, ideális alapot nyújt ezen technológiák integrálására. A legújabb, multimodális MI-megoldásokat alkalmazó Moodle segédprogramok jelentős támogatást nyújtanak az oktatóknak a digitális tananyagok előállításában. Ezek az eszközök lehetővé teszik a szövegek szerkesztését, hangalapú feldolgozását, valamint képek generálását is. Az így létrejövő multimédiás tartalmak hatékonyabban támogatják a hallgatók tanulását.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, Moodle, multimédia

NAGY RÓBERT



Nagy Róbert, okleveles közgazdász, közgazdásztanár, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Digitális Technológia Intézetének adjunktusa.

PhD-fokozatot a neveléstudomány területén ért el, a digitalizmus társadalmi-, gazdasági- és pedagógiai hatásrendszerét vizsgálva. Közel 25 éve valósít meg oktatási és kutatási projekteket több intézmény szakértőjeként és tanácsadójaként.

Társadalmi szerepvállalásként a Kapolcsi Iskolamúzeum Alapítvány kuratóriumi elnöke.

Mit adtak nekünk a rómaiak?

A mesterséges intelligencia (MI) oktatásra gyakorolt hatásairól élénk társadalmi és tudományos diskurzus zajlik (Dergaa et al., 2023, idézi: Turós et al., 2025). A neveléstudományi kutatások természetesen elsősorban a pedagógiai kontextusra, a mesterséges intelligenciára épülő technológiák tanulási folyamatba történő integrálódására irányulnak (Turós et al., 2025). A tanulási analitikák (LA, Learning Analytics) valamint az intelligens tanulástámogató rendszerek (ITS, Intelligent Tutoring Systems) fontos elemei lehetnek az MI pedagógiai praxisban történő alkalmazásának (Bhutoria, 2022; Lemay et al., 2021, Firuz et al., 2023). A nagy adatbázisokon történő mintázatfelismerések új perspektívát nyithatnak a personalizált tanulási folyamatok számára. Az egyénre szabottság növelheti a tanulási élményt, a saját szinten elért sikerek hozzájárulhatnak az iskolai elköteleződés megerősítéséhez (Nagy & Farkas, 2024).

Az előadás rétegzett szelekciós eljárással választ ki a szakirodalomból modelleket. Ezek segítségével kívánja bemutatni azokat a lehetőségeket, amelyek képesek az eltérő tanulási attitűdből fakadó heterogenitás MI-alapú kezeléséhez. Az adatalapú rendszerekkel támogatott pedagógiai munka segítségével a tanulók egyéni képességeikhez, korábbi eredményeikhez, motivációjukhoz alkalmazkodó feladatok megoldásával folyamatos tanulási sikerélménnyel gazdagodhatnak.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, tanulási analitika, intelligens tanulástámogató rendszer

NÉGYESI PÉTER



Négyesi Péter 2017-ben az Eszterházy Károly Egyetemen matematikus BSc, 2020-ban az Eszterházy Károly Egyetemen okleveles általános iskolai informatika- és okleveles középiskolai matematikatanár szakképzettséget, 2024-ben pedig az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen okleveles középiskolai informatikatanár (digitális kultúra tanára) szakképzettséget szerzett. Jelenleg az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának doktorjelöltje, 11 éve dolgozik matematika-informatika szakos általános iskolai tanárként, kutatási területe az adaptivitást és problémamegoldást támogató matematikai webes alkalmazások és e-learning környezetek fejlesztése.

Az adaptív technológiák szerepe a sajátos nevelési igényű tanulók inkluzív oktatásában: Szisztematikus szakirodalom-elemzés

Az oktatási rendszer jelenlegi átalakulása során kiemelt figyelmet kap az adaptív e-learning megoldások integrálása valamennyi oktatási szinten, ideértve az inkluzív nevelés területét is. Vizsgálatom célja a nemzetközi szakirodalom rendszerezett áttekintése, amely az e-tanulás, az inklúzió, valamint az adaptív technológiák metszéspontjában született kutatásokat vizsgálja. A források feltárása és elemzése a PRISMA módszertani protokoll szerint történt, amely biztosítja az átlátható és reprodukálható szisztematikus keresési eljárást. Az elemzéshez elsősorban a Scopus és a Google Scholar adatbázisok szolgáltattak releváns szakirodalmat, a vizsgálat időbeli fókusza a 2015 és 2024 közötti időszakot ölelte fel. A keresési folyamat több szakaszban valósult meg: első lépésben a duplikált tételek kiszűrése, ezt követően pedig a publikációk relevanciájának értékelése zajlott öt előre meghatározott kritérium — tartalmi megfelelés, alkalmazott módszertan, tudományos újdonságtartalom, gyakorlati relevancia, valamint a publikáció tudományos minősége — alapján. Az áttekintés eredményei arra világítanak rá, hogy bár az adaptív technológiák oktatásban betöltött szerepe számos lehetőséget rejt magában, a téma tudományos feldolgozottsága továbbra is hiányos, különösen az inkluzív oktatás vonatkozásában. Az adaptív tanulási folyamatok támogatásának leggyakoribb formái közé tartozik a kooperatív tanulás, a személyre szabott oktatás, valamint a differenciált tanítás, amelyek komplex alkalmazása elengedhetetlen a méltányos és befogadó tanulási környezet megteremtéséhez. A vizsgálat megállapításai alapján az adaptív technológiák kulcsszerepet játszanak az inklúzió eredményes megvalósításában. Kiemelt jelentőséggel bírnak e téren a különféle e-learning platformok, az adaptív tanulási rendszerek és a digitális kommunikációs eszközök, amelyek együttes alkalmazása hatékonyan járulhat hozzá a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásának sikerességéhez.

Kulcsszavak: adaptív technológiák, SNI, inkluzív oktatás, PRISMA, adaptív e-learning

NÉMETH KRISZTINA



Németh Krisztina vagyok, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Doktori Iskola hallgatója. Az óvoda–iskola átmenet megkönnyítésének lehetőségeit kutatom, különös tekintettel az óvoda és iskola közötti együttműködés formáira. Több mint két évtizedes óvodapedagógusi és igazgatói tapasztalatom során kiemelt figyelmet fordítok a gyermekek zökkenőmentes iskolakezdésére, a pedagógusok szakmai párbeszédére és a szülőkkel való nyitott kommunikációra. Kutatásaim célja olyan módszerek feltárása, amelyek minden gyermek számára megfelelő támogatást biztosítanak a sikeres iskolai beilleszkedéshez. Emellett fontosnak tartom a pedagógiai folyamatok fejlesztését, az inkluzív nevelési gyakorlatok erősítését, az átmenetben résztvevő szakemberek közötti együttműködés hatékonyabbá tételét.

IKER JÁNOS

Az élő szó varázsa a digitális zűrzavarban: Az élő szavas mesélés és a digitális eszközhasználat hatása az óvoda –iskola átmenetben megjelenő készségekre

Az óvoda-iskola átmenet az egyik legérzékenyebb fejlődési szakasz, amelyben a gyermekek nyelvi, kognitív és szociális készségeinek megalapozottsága meghatározó szerepet játszik az iskolai sikeresség és a tanuláshoz való pozitív viszony kialakulásában.

Ugyanakkor a modern gyermekkor egyre inkább a digitális zűrzavarban zajlik, ahol a koragyermekkor digitális eszközhasználat minősége és mennyisége jelentősen befolyásolja a készségek fejlődését. A digitális eszközök egyre korábbi életkorban történő használata új kihívások elé állítja az óvodapedagógiát. Gados és Janek (2023) kutatásai rámutatnak, hogy az érintőképernyős eszközöket rendszeresen használó óvodáskorú gyermekek figyelmi mintázata, képzelőereje, valamint társas-kognitív készségei eltérhetnek nem használó társaiktól. A túlzott képernyőidő hatására csökkenhet a gyermekek képessége a másik nézőpontjának megértésére, miközben a szabad játék és a személyes interakciók visszaszorulhatnak, ami hosszú távon hátráltathatja a társas készségek fejlődését is. Nemzetközi kutatások rámutatnak, hogy a túlzott képernyőidő és a passzív médiafogyasztás káros hatással lehet a figyelemre, munkamemóriára, szókincsre, valamint az empátiát és társas megértést támogató agyi folyamatokra. Ezen túlmenően kölcsönös kapcsolatot azonosítottak a korai képernyőhasználat és az olvasási aktivitás között: a gyakoribb digitális eszközhasználat alacsonyabb olvasási szokásokkal járt együtt, ami viszont még nagyobb képernyőidőhöz vezetett a későbbi életvekben (McArthur, 2021). Ezzel összhangban egy 2025-ben a HVG-ban megjelent amerikai idegtudományi kutatás funkcionális közeli infravörös spektroszkópia (fNIRS) alkalmazásával kimutatta, hogy a papíralapú könyvből történő felolvasás során jelentősen magasabb aktivitás figyelhető meg a jobb agyfélteke „theory of mind” területein, mint a képernyőn megjelenő történetek feldolgozásakor. Ez a különbség az empátia, a társas perspektívaváltás és a kommunikációs képességek fejlődésére is kihat (HVG, 2025). Longitudinális kutatások arra is rámutatnak, hogy a korai, nagy mennyiségű képernyőhasználat negatív hatással lehet a későbbi iskolai

teljesítményre: alacsonyabb olvasási aktivitással, gyengébb munkamemóriával és kognitív teljesítménnyel járhat együtt (McArthur et al., 2021).

Hazai kutatások is alátámasztják, hogy a digitális eszközhasználat már az óvodáskorú gyermekek körében is meghatározó. A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (2025) felhívja a figyelmet arra, hogy a szülői és pedagógusi együttműködés, valamint az interaktív, közösen végzett tevékenységek jelentősen mérsékelhetik a digitális eszközhasználat negatív hatásait. A szülői jelenlét, a tudatos tartalomválasztás és a közös médiatartalom-fogyasztás védőfaktorként szolgálhatnak a gyermekek kognitív és szociális fejlődése szempontjából (Janek, 2019). Kutatásunk Vas Vármegye óvodáiban és általános iskoláiban zajlik, és azt vizsgálja, hogy miként befolyásolja a könyvolvasás, mesélés, valamint a digitális eszközhasználat intenzitása az 5–8 éves gyermekek nyelvi, kognitív és társas készségeinek alakulását az óvoda–iskola átmenet kritikus időszakában. Kiemelt kutatási célunk a kapcsolatok mélységének és minőségének vizsgálata, különös tekintettel a társas gondolkodás fejlődésére – vagyis arra, hogy a gyermekek hogyan értelmezik mások szándékait, érzéseit, és miként képesek kapcsolódni társaikhoz. Arra keressük a választ, hogy az élőszavas mese, mint közös figyelmi és érzelmi élmény hogyan segíti az egymásra hangolódást, a társas válaszkészség fejlődését és a közösségbe való beilleszkedést.

A kutatás kvalitatív és kvantitatív módszereket egyaránt alkalmaz: megfigyelések, pedagógusi értékelések és strukturált kérdőívek segítségével gyűjtünk adatokat a gyermekek válaszkészségéről, figyelemfókuszálási képességéről, szókincséről, narratív kompetenciájáról és társas interakcióiról. A vizsgálat további célja, hogy a szakirodalmi eredményeket érvényesítsük és gyakorlati tanácsokat adjunk a szülőknek és pedagógusoknak az óvodai–iskolai átmenet támogatásához. Emellett kutatásunk kiemelt figyelmet fordít a szülők edukálására és a pedagógusokkal való együttműködésük támogatására is.

Tapasztalataink és előzetes adataink alapján a tudatos szülői jelenlét, az irányított tartalomfogyasztás és az élő szavas mesélés közös gyakorlása hozzájárulhat a digitális eszközhasználat negatív hatásainak mérsékléséhez. A pedagógusokkal való szoros együttműködés pedig lehetőséget ad a családok támogatására a gyermekek készségfejlődésének tudatos alakításában, különös tekintettel az óvoda–iskola átmenet kritikus időszakára.

Kulcsszavak: digitális eszközhasználat, óvoda – iskola átmenet, társas gondolkodás

NOHA E. ELATTAR



Profession: Developing deep learning models, Self-protection in Cloud Computing Environment

YEHIA A. EL MASHAD



PhD. in Automatic Control and Systems, University of Paul Sabatier, Toulouse, France 1983.

Currently works as President Of Delta University and

- 2010-2015 Dean Of Delta Higher Institute of Engineering

- 2010-2014 Dean Of Delta Higher Institute of Computers

- Vice Dean of Faculty of Engineering, Benha University

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

Published over 120 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 30 degrees of PhD, and Master of Science in the above mentioned fields.

Explainable Deep Learning for Automated Grading of Arabic Short Answer Questions

This paper presents a deep learning-based system for the automatic grading of Arabic short answer questions. Recognizing the inefficiencies and subjectivity of manual grading, the proposed system aims to automate evaluation while ensuring fairness and explainability. The research explores various embedding techniques—including GloVe, FastText, Universal Sentence Encoder, and AraBERT—integrated with RNN, LSTM, and hybrid transformer-based models. Three Arabic datasets are employed: the AR-ASAG dataset (focused on cybercrime), the AT-ASAG dataset (translated from Portuguese and focused on biology), and a combined dataset. Experimental results demonstrate that BERT-based models outperform others, achieving strong Pearson correlations (up to 0.923) and low RMSE values (as low as 0.182), indicating high grading accuracy. Moreover, the system incorporates explainable AI techniques to provide feedback, thereby enhancing trust and transparency in automated assessments. This work contributes significantly to the field of educational technology, particularly in Arabic language processing.

NOVÁK BLANKA

RÁZSI ANDRÁS

From Flow to Career Orientation: New Pathways in STEM Education

Globally, the demand for professionals specializing in STEM (science, technology, engineering, and mathematics) is steadily increasing (Batchelor et al., 2021).

However, in Hungary, the proportion of STEM students has declined from 31.9% to 28.7%, with enrollment decreasing by 10,000 students over five years, particularly in the natural sciences and engineering disciplines (Hámori – Educational Authority, 2018). At the same time, many countries treat STEM education as a national priority (Kayan-Fadlelmula et al., 2022), aiming to foster digital, critical, and creative thinking skills (Wahono et al., 2020) in order to address global challenges such as sustainability, energy, healthcare, and space exploration (Martín-Páez et al., 2019). By 2030, the European Union has set a target for 32% of higher education enrollments to be in STEM fields, with women representing at least 40% of that cohort (European Commission, 2025). “Scientist Girl” is an educational-entertainment video series designed for upper primary and secondary school students. The protagonist is both a researcher and a peer advocate, addressing students in a relatable, conversational tone. Rather than relying on often demotivating frontal instruction (Gao et al., 2020), the series employed multimodal approaches—including memes, interviews, and storytelling—together with participatory learning situations to promote 21st-century skills. Its overarching aim was to positively shape student attitudes toward STEM subjects, with particular emphasis on inspiring girls to engage with science. Research questions included: How does the series influence students’ attitudes toward STEM subjects? What role do female scientist role models play in student identification? How do digital, multimodal, and humorous elements support the understanding of scientific concepts? These questions offer a novel perspective on the relationship between science communication and attitude formation. The research design combined quantitative (survey-based) and qualitative (interview content analysis, student feedback) methods, supplemented with platform analytics to provide insights into learning outcomes and engagement. Students were approached as active meaning-makers within a participatory, dialogic, and interactive process.

Drawing on pop-cultural references, the series promoted culturally relevant pedagogy and supported atypical learning pathways. Visual storytelling provided a response to the realities of a saturated media environment, while shareable content fostered critical thinking, collaboration, and digital literacy, extending learning experiences beyond the classroom. The interdisciplinary nature of the episodes (e.g., medical chemistry, environmental physics, AI) encouraged complex thinking. When integrated into classroom practice, the series enhanced flow experiences, identity formation, and career orientation. It also laid the groundwork for PBL,

IBL and DBL, thereby making learning more immersive and strengthening knowledge retention. In conclusion, the project demonstrates how youth-centered, multimodal content can stimulate interest in science and support identity development. Such materials can complement traditional teaching methods and offer flexible, extracurricular learning opportunities. Importantly, female role models can play a pivotal role in motivating girls to pursue STEM and contribute to broader pedagogical research.

Keywords: Digital Pedagogy, STEM Education, Science Communication, Gender Role Models, Atypical Learning



PAPP-DANKA ADRIEN



Egyetemi oktató, pedagógiai szakértő, oktatásfejlesztő. Tanárszakos diplomáját pedagógia és magyar nyelv és irodalom szakon szerezte az ELTE-n. 2014-ben doktori fokozatot szerzett az ELTE Neveléstudományi Doktori Iskolájában. Jelenleg a Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem Oktatásfejlesztési Irodájának vezetője. Kutatási területei: digitális tanulási környezetek, digitális kompetencia, digitális állampolgárság.

TÓTH KATALIN



Tóth Kata vagyok, már 28 éve oktatásfüggő. A Budapesti Gazdaságtudományi Egyetemen a Képzésfejlesztési Iroda csapatát erősítem kiemelt oktatásfejlesztési szakértőként. Munkám a felsőoktatásfejlesztés, hobbim a tanítás; készségfejlesztő és szakmai alapozó tárgyakat oktatok óraadóként a BGE-en. Gyakorlati szakemberként kedvenc fejlesztési területeim: a kompetenciafejlesztő értékelési rendszer kialakítása, a tanulási motiváció és az önálló tanulási képesség erősítésén alapuló hallgatói egyéni- illetve csoportmunka megvalósítása, valamint az egyetemi oktatói életpálya fejlesztő támogatása. Oktatásfejlesztési és kutatási területeim közé tartozik az eredmény- és fejlődésszemléletű tematika tervezése, a kompetenciafejlesztő értékelési rendszer kialakítása, a digitáliskompetencia mérési és fejlesztési lehetőségei a felsőoktatásban, a tanulási motiváció és az önálló tanulási képesség erősítésén alapuló hallgatói egyéni- illetve csoportmunka megvalósítása, valamint az egyetemi oktatói életpálya fejlesztő támogatása.

CSIKÓS ÁDÁM VALENTIN

JACZINA FANNI

Láthatatlan digitális kompetencia

A digitális kompetencia oktatási környezetben való markáns megjelenésével párhuzamosan üttötte fel a fejét az a nézet is, hogy a Z generáció és az azt követő alfa generáció digitális kompetenciája veleszületetten magas.

Ezt alátámasztó és megcáfoló kutatási adatok és publikációk is tömegével jelentek meg az elmúlt húsz évben. A mesterséges intelligencia megjelenésével hasonló helyzet ismétlődik: feltételezzük, hogy az egyetemen lévő huszonéves hallgatók MI-műveltsége (AI-literacy) veleszületetten magas. De nem csak erre vonatkozó empirikus adataink nincsenek nagy számban, de még azt sem tudjuk pontosan, hogy a hallgató egy általa készített produktumban milyen mértékben és úton-módon használt MI-t. A digitális kompetenciájuk és az MI-műveltségünk szinte láthatatlan számunkra. A Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem Képzésfejlesztési Irodája a 2023-2025 közötti időszakban évi egy mérőpont beépítésével valósít meg digitáliskompetencia-mérést a hallgatók és az oktatók körében. 2023 novemberében a DigCompEdu keretrendszerre és kérdőívre építve valósítottunk meg reprezentatív felmérést az Egyetemen, majd a 2024. őszi felmérés fókuszába a mesterséges intelligenciát állítottuk. Szakirodalmi tájékozódás után, valamint egy belső egyetemi pilot mérést követően saját mérőeszközt fejlesztettünk a célcsoportok számára. Előadásunkban a hallgatói felmérés eredményeit mutatjuk be, amelynek kérdőíve két fő blokkból állt: az első blokkban a hallgatók mesterséges intelligencia iránti attitűdjét, MI-használati szokásait mértük fel, kitérve a nehézségekre, a veszélyekre és arra is, hogy a hallgatók milyen támogatást látnának szívesen az egyetemen az MI használatára. A kérdőív második blokkjában pedig 7 darab rövid gyakorlati feladatot, azaz tesztkérdést adtunk a kitöltőknek azzal a céllal, hogy a mesterséges intelligencia használatával kapcsolatos gyakorlati tudásukat, készségeiket is felmérjük. Az adatfelvételt 2024 novemberében, a Neptun-ban, az UniPoll kérdőívvel valósítottuk meg, a kitöltésre 4 hetet biztosítottunk. A hallgatói minta (n=2042 fő, kitöltöttség 10,4%) kar, képzési szint, tagozat, előrehaladás és nem szerint súlyozott, az eredmények ezen változók mentén reprezentálják az alapsokaságokat. A felmérésből származó adatok azt tükrözik, hogy a hallgatók kb. 40%-a alkalmanként, egynegyede rendszeresen használja a mesterséges intelligenciát egyetemi tanulmányaihoz.

Körülbelül 25%-uk elzárkózik az MI megoldásoktól tanulmányaihoz kapcsolódóan, legfeljebb egyszer kipróbálta őket. Egyharmaduk nem érzi magát jártasnak az MI eszközök használatában, másik egyharmaduk viszont igen. A gyakorlati tesztfeladatokban az átlagosan elért eredmény 13,8 pont volt a 21 pontból, ami messze elmarad az oktatóknál mért 17,7 ponttól.

Kulcsszavak: digitális kompetencia, MI-műveltség, mesterséges intelligencia, szoftverek

PAPP GYULA



Digitális tananyag fejlesztéssel 1998 óta foglalkozom. A 2000-es évektől kezdődően ez nagyon hamar az e-learning tananyagfejlesztést jelentette. A Moodle rendszer mellett 203-ban köteleztem el magam. Azóta számtalan Moodle alapú e-learning rendszer bevezetésében vettem részt. Párhuzamosan SCORM és Moodle alapú tartalomfejlesztéssel foglalkoztam/foglalkozok. Ennek részét képezte a Moodle vizuális megjelenésével kapcsolatos lehetőségek kezelése. Többek között olyan lehetőségek keresése, amelyek révén az online tananyagok megjelenését, funkcionalitását a kor igényeihez lehet igazítani. Jelenleg a Debreceni Egyetem Multimédia és E-learning Technikai Központjában dolgozom, ahol többek között az oktatókat készítjük fel ezen eszközök, kiegészítő modulok használatára.

A kurzusszerkesztés funkcionális és esztétikai támogatása a Moodle-ban

Hogy hogyan néz ki egy e-learning tananyag, az nagyon nem mindegy. A megjelenés nagyban befolyásolja a tananyag elfogadottságát. De hogyan tudunk ilyen tartalmakat létrehozni oktatóként? Az e-learning keretrendszerek nem kényeztetik el az oktatókat az online tartalmak előállításánál során a tartalmaik gyors, kényelmes, vagy éppen esztétikailag megnyerő formázási lehetőségekkel. Általában egy nagyon alapszintű webes szövegszerkesztőt kapunk, de ez vajmi kevés lehetőséggel kecsegtet. Természetesen a technikai lehetőségek – a HTML kód szerkesztése, és mint látni fogjuk, a bootstrap kódok alkalmazása – mindig egy lehetséges utat jelent. De kell ilyen tudással rendelkeznie bármely oktatónak? A keretrendszer számára jól megválasztott stílus sokat segíthet, de messze nem old meg mindent. A H5P interaktív elemek alkalmazása sokat segíthet, de valljuk be, megjelenés tekintetében itt is van mit tenni. A Moodle fejlesztő közössége azonban számos olyan kiegészítőt kínál, melyek segítségével a támogatja a pedagógiai szövegek szövegelemeinek gyors és funkcionális formázását, vagy a tartalmak jelentősen látványosabb megjelenését. A háttérben nem pusztán a CSS kínálta lehetőségek állnak, hanem a Bootstrap által biztosított tartalomépítési rendszer. Az előadásban bemutatom, hogy hogyan lehet mindenféle technikai ismeret nélkül látványos és funkcionális online tananyagokat előállítani.

Kulcsszavak: e-learning, digitális írástudás, tananyagszerkesztés, bootstrap

POZSONYI ENIKŐ



Enikő Pozsonyi is an Assistant Lecturer at the Department of Human Informatics, Institute of Digital Technology, and a second-year PhD student in the Doctoral School of Education at Eszterházy Károly Catholic University, specializing in the digital module. Her field of study focuses on the application of modern pedagogical and methodological tools supported by digital technology in the processes of teaching and learning.

LENGYELNÉ MOLNÁR TÜNDE



Lengyelné Molnár Tünde habilitált egyetemi docens, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Informatikai Karának dékánhelyettese és a Digitális Technológiai Intézet vezetője. Neveléstudományi területen habilitált. A könyvtártudomány területén szerzett PhD-fokozata mellett egyetemi diplomával rendelkezik informatikus könyvtárosként, valamint tanári végzettséggel matematika és számítástechnika szakon. A Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Területi Bizottságán belül működő Digitális Pedagógiai Munkabizottság elnöke. A Neveléstudományi Doktori Iskola tőrzstagja.

RACSKO RÉKA



Dr. Réka Racsko is an Associate Professor at the Institute of Digital Technology of Eszterházy Károly Catholic University and Head of the Department of Human Informatics. She has been working at the university since 2009. She holds degrees as a certified teacher of informatics, teacher of educational assessment and evaluation, communication specialist, and information broker. She is an active contributor to the development of the Hungarian digital methodological culture in schools and regularly publishes in national and international peer-reviewed journals. She teaches at the Doctoral School of Education at Eszterházy Károly Catholic University, where she has successfully supervised four doctoral students to completion, either as primary or co-supervisor. Currently, three of her doctoral students are preparing for their defense, three have obtained the absolutorium, and two are continuing their doctoral research under her co-supervision. Her research interests include the digital transformation of education, possibilities for measuring digital maturity, the application of digital pedagogical models, and qualitative analyses of technology acceptance models.

To Ban or Not to Ban – Domestic and International Experiences of Restricting Mobile Phone Use in Schools

In educational institutions, the use of telecommunication devices is perceived differently at the international level. France already introduced restrictions in 2017, followed by China in 2018 and Canada in 2019, with many other countries later adopting similar measures, such as Denmark, Sweden, and England (Selwyn & Aagaard, 2021). From these countries, we already have results regarding the experiences of restricting usage, showing that banning mobile phones in schools has mixed effects on students' academic performance, mental health, and cyberbullying (Campbell et al., 2024).

In Hungary, the regulation entered into force on September 1, 2024, according to which telecommunication devices are classified among prohibited or restricted items in educational institutions (Government Decree 245/2024., 2024). The reason for this is that mobile phone use at school significantly distracts students from learning, while also providing an opportunity for cyberbullying. The regulation particularly applies to mobile phones, but it also restricts the use of devices capable of recording images or sound, as well as smart devices with internet access, such as smartphones, tablets, laptops, and smartwatches.

Nevertheless, under the new law, students may use mobile phones during lessons or breaks with the permission of the principal or a teacher, but the purpose and duration of such use must be recorded. Since the introduction of restrictions in Hungary, nearly one school year has passed. During this time, educational institutions have already developed their own methods for regulation, storage, and sanctions. Although students are the most affected by the restrictions, they are gradually adapting to the new situation.

In our research, we conducted a quantitative survey asking secondary school teachers about the local implementation of mobile phone restrictions and their effects on classroom teaching and breaks between lessons. Based on the opinions of 1,198 responding teachers, we present an overview of the experiences after one year.

Keywords: digital devices, mobile phone use restriction, telecommunication devices, cyberbullying, academic performance



RACSKO RÉKA



Dr. Racsko Réka az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Digitális Technológia Intézetének egyetemi docense és a Humáninformatika Tanszék vezetője. 2009 óta dolgozik az egyetemen, illetve annak jogelőd intézményeiben. Okleveles informatikatanár, pedagógiai értékelés-mérés tanára, kommunikációs szakember és információbróker végzettségekkel rendelkezik. Aktív szereplője a hazai iskolai digitális módszertani kultúra fejlesztésének, rendszeresen publikál hazai és nemzetközi lektorált folyóiratokban. Oktat az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában, ahol eddig négy doktoranduszt vezetett sikeresen a fokozatszerzésig teljes vagy társ-témavezetőként. Jelenleg három doktorandusza védés előtt áll, hárman abszolutóriumot szereztek, és két hallgató folytatja doktori kutatásait társ-témavezetése mellett. Kutatási területei közé tartozik az oktatás digitális transzformációja, a digitális érettség mérésének lehetőségei, a digitális pedagógiai modellek alkalmazása, valamint a technológiaelfogadási modellek kvalitatív elemzése.

Digitális médiahasználat óvodáskorban: óvodapedagógusok tapasztalatainak vizsgálata egy kvalitatív elemzés tükrében

A kisgyermekkori digitális médiahasználat az elmúlt években egyre szélesebb érdeklődésre számot tartó neveléstudományi és pszichológiai kutatási területté vált.

A nemzetközi és hazai kutatások (pl. Hódi és mtsai, 2019; Valkenburg és Piotrowski, 2017; Kopcsó, Ökrös és Boros, 2024; Christakis és Hale 2025) rámutatnak a digitális eszközök egyre korábbi életkorban történő megjelenésére, valamint a médiafogyasztás kognitív, érzelmi és szociális fejlődésre gyakorolt komplex hatásaira. Jelen kutatásunk célja a magyarországi, óvodáskorú gyermekek médiahasználati szokásainak, a szülői nevelési stratégiáknak és az óvodai intézményi gyakorlatoknak a feltárása volt, az óvodapedagógusok tapasztalatain keresztül. A vizsgálat 2024-ben zajlott, nyolc helyszínen, 16 fókuszcsoportos workshop keretében. A strukturált interjúk átiratait a MaxQDA szoftver segítségével elemeztük, a Saldaña-ciklikus kódolási módszer alkalmazásával (Saldaña, 2014, 2021). A kódstruktúra tematikus és elméletvezérelt kategóriák mentén épült fel, négy fő dimenziót lefedve: (1) a médiahasználat jellemzői, (2) szülői hozzáállás és szerep, (3) a gyermekek fejlődésére gyakorolt hatások, valamint (4) az intézményi gyakorlatok és válaszok.

A módszertani érvényességet trianguláció, reflexivitás és átlátható adatfeldolgozási protokoll biztosította. Az eredmények szerint a digitális médiahasználat már 3 éves kortól vagy korábban megjelenik, sokszor önálló eszközhasználattal és időnként saját eszközzel. A szülők gyakran digitális „bébiszitterként” alkalmazzák az eszközöket, miközben a tudatos tartalomszűrés sok esetben hiányzik. A túlzott képernyőidő kapcsolatba hozható figyelemzavarokkal, nyelvi késéssel, impulzivitással és szociális nehézségekkel. Az óvodai intézmények gyakorlata ambivalens: míg egyesek tudatosan integrálják a digitális tartalmakat (pl. projekthetek, természetfilmek, interaktív játékok), mások teljesen elzárkóznak a digitális eszközhasználattól. Kiemelik, hogy a naponta jelentkező nagyfokú digitális ingeráradattal nekik is jelentős kihívást jelent, így a folyamatos fejlődés e területen elengedhetetlen. Ennek kapcsán az

óvodapedagógusok hangsúlyozzák a médiatudatosság növelését és digitális kompetenciájának fejlesztését mind a szülők, mind a pedagógusok esetében, és fontosnak vélik a közös nevelési stratégiák kidolgozását.

A kutatás rávilágít a komplex megközelítés szükségességére, amely az óvodai nevelést, a családi szokásokat és a társadalmi szintű médiatudatosságot egyaránt integrálja a jövő generációjának kiegyensúlyozott fejlődése érdekében.

Kulcsszavak: digitális médiahasználat, óvodáskor, óvodapedagógusok véleménye, fókuszcsoportos interjúsorozat, médiatudatosság, kvalitatív kutatás

RADICS KRISZTINA



2019-től az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem munkatársa. Jelenleg a Neveléstudományi Doktori Iskola utolsó évfolyamos doktorandusz hallgatója, és a Digitális Technológia Intézet Humáninformatika Tanszékének tanársegédje. Kutatási területe a könyvtártudomány és neveléstudomány metszéspontjára fókuszál, a könyvtárak tanulástámogató szerepét vizsgálja.

Könyvtári szabadulósobák mint olvasásnépszerűsítő lehetőség

Az olvasásnépszerűsítés napjainkban kiemelt fontosságú téma, mivel a kutatások szerint a fiatal generáció körében csökken az olvasási hajlandóság, a szövegértési készségek pedig gyengülnek. A PISA-felmérések és az ún. "Az Én könyvtáram" projekt eredményei is rámutatnak a probléma súlyosságára: a magyar lakosság kevesebb mint 10%-a olvas rendszeresen, míg a nem olvasók aránya meghaladja az 50%-ot. Bár az olvasóvá nevelés elsődleges színtere a család, a szerep egyre inkább az oktatási intézményekre és a könyvtárakra hárul. Fontos tehát, hogy a könyvtári szakma hogyan viszonyul ehhez a feladathoz, és milyen eszközökkel mozdítja elő az olvasási szokások kialakítását.

Ezzel a kihívással szemben a gamifikáció (játékosítás) és a játék-alapú oktatás (game-based learning) egyre népszerűbb didaktikai módszerek, amelyek hatékonyan növelik a tanulási motivációt és a bevonódást. A szabadulósobák, mint az aktív tanulásra épülő eszközök, ideálisak e célra. Fejlesztik a logikus és kritikus gondolkodást, a problémamegoldó képességet, valamint a kollaborációt és a kommunikációt. A könyvtári környezetben alkalmazott szabadulósobák egyedülálló lehetőséget teremtenek az olvasás, a könyvtár és a könyvtári állomány játékos formában történő felfedezésére.

Előadásom célja, hogy feltárja a magyar könyvtárosok olvasásnépszerűsítéssel kapcsolatos attitűdjét és a releváns programokkal kapcsolatos ismereteit. Egy online kérdőíves felmérés eredményeire támaszkodva bemutatom a könyvtáros közösség olvasásnépszerűsítéssel, ezen belül a szabadulósobák könyvtári alkalmazásával kapcsolatos attitűdjét. Az előadás részeként egy saját fejlesztésű, könyvtári tematikájú szabadulósoba koncepciója is bemutatásra kerül, amely a gamifikáció elveire építve mutatja be a könyvtárak olvasásnépszerűsítő tevékenységében rejlő potenciált. Az előadás célja, hogy a résztvevők számára inspirációt nyújtson, és a könyvtárakat a digitális korban is vonzó, releváns közösségi és oktatási tereknek mutassa be.

Kulcsszavak: gamifikáció, szabadulósoba, olvasás, kollaboráció

A médiafogyasztás hatása az óvodáskorú gyermekek proszocialitására. Az EKKE- NMHH közös projekt fókuszcsoporthoz tartozó interjúinak tanulságai

Az óvodás gyermek a primer szocializációs szakaszban, utánzással sajátítja el a társadalmilag elfogadott értékeket és normákat. A segítő, vagy másnéven altruisztikus/proszociális magatartás vizsgálata az 1960-as évek óta a pszichológiai és a pedagógiai kutatások központi témája és úgy tűnik, hogy az új pedagógiai kultúra legnagyobb jövőbeni kihívása a proszocialitásra nevelése lesz.

Egy korábbi, óvodapedagógusok körében végzett kutatásunk (Révész-Kiszela, 2023) azt az eredményt hozta, hogy a megkérdezett pedagógusok a viselkedéses mutatók esetében a proszocialitásban látják a gyermekek legnagyobb nehézségeit, továbbá összefüggés van a viselkedésproblémák és a proszociális nehézségek között.

A proszociális magatartásformák, mint amilyen a segítségnyújtás, a megosztás, az együttműködés stb. elsajátítása a kortárs csoportokban kezdődik és az életkor előrehaladtával megnő az ilyen jellegű viselkedések száma, tehát az óvodának, mint másodlagos szocializációs színtérnek nagy a felelőssége ezen képességstruktúra kialakításában.

Vizsgálatunkkal célunk, hogy rávilágítsunk a digitális eszközhasználat és a proszociális viselkedés óvodáskori fejlődése közötti összefüggésekre.

Vizsgálati módszerként az EKKE-NMHH projekt workshopjain lebonyolított fókuszcsoporthoz tartozó, strukturált interjút alkalmaztunk 11 kérdés mentén, helyszínenként (N=8) átlagosan 30 perc időintervallumban. A mintavétel során a rétegzett mintavételt alkalmaztuk, amelyben a regionális eloszlás volt a fő rétegeképítő szempont, a minta alanyainak kiválasztásánál a kvalitatív kutatásokban gyakori, könnyen elérhető alanyok módszerét alkalmaztuk. A kvalitatív tartalomelemzéshez a MaxQDA szoftvert használtuk.

Eredményeinkből jól látszik, hogy a médiafogyasztás a gyermekek fejlődésének több területén is kimutatható hatást gyakorol. A leggyakrabban jelentkező negatív következmények között említik az óvodapedagógusok a figyelem és türelem hiányát, a szocializációs nehézségeket és olyan pszichés tényezőket, mint a függőség reális veszélye, az alvászavar problematikája, vagy az érzelemkifejezés nehézségei, de agresszív, impulzív megnyilvánulásokról is sokan számoltak be.

Kulcsszavak: EKKE-NMHH projekt, proszocialitás, strukturált interjú, óvodapedagógus, fókuszcsoport

ROMHÁNYI KITTI



Romhányi Kitti vagyok, 2003. február 26-án születtem Salgótarjánban. Jelenleg ötödéves hallgató vagyok az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem angol nyelv és kultúra – informatika osztatlan tanári szakán. 2023 szeptemberétől az egyetem Matematikai és Informatikai Tanszékén dolgozom oktatási asszisztens demonstrátorként, ahol gyakorlati órák megtartásában szerzek tapasztalatot, többek között a Bevezetés az informatikába, az Operációs rendszerek I. és a Webprogramozás I. tárgyaknál. Ezt megelőzően, 2022 szeptembere és 2023 júniusa között a Wigner Jenő Műszaki, Informatikai Technikum, Szakképző Iskola, Gimnázium és Kollégiumban óraadó tanárként közismereti és szakmai tantárgyakat tanítottam, például Digitális kultúrát és Informatikai és távközlési alapokat.

Egy heterogén tudás szintű angol kurzus tapasztalatai a mesterséges intelligencia konstruktív felhasználása során

A modern pedagógia egyik meghatározó irányzata a konstruktív pedagógia, amely szerint a tanulók aktív részvételével és saját tapasztalataikra építve szerzik meg az új ismereteket (Piaget, 1954). A heterogén tudásszintű angol nyelvi kurzusok különösen nagy kihívást jelentenek, mivel a különböző szinten lévő tanulók eltérő igényekkel és képességekkel rendelkeznek. Az ilyen csoportok hatékony tanításához a konstruktív pedagógiai módszerek mellett a mesterséges intelligencia (MI) által biztosított adaptív tanulási eszközök is nagy segítséget nyújthatnak.

A publikáció célja annak bemutatása, hogy a NotebookLM MI-eszköz alkalmazása miként segítette a heterogén angol nyelvi csoport tanulóit, különösen egy B2 szintű MGy hallgatót, aki a technológia segítségével felzárkózott a C1 szinten lévő társaihoz.

SAMIA M. ABDELHALIM

Doctor of Engineering
Faculty of Artificial Intelligence, Delta university of Science and Technology

NOHA E. EL ATTAR



Profession: Developing deep learning models, Self-protection in Cloud Computing Environment

YEHIA A. ELMASHAD



PhD. in Automatic Control and Systems, University of Paul Sabatier, Toulouse, France 1983.
Currently works as President Of Delta University and
- 2010-2015 Dean Of Delta Higher Institute of Engineering
- 2010-2014 Dean Of Delta Higher Institute of Computers
- Vice Dean of Faculty of Engineering, Benha University
Vice chairman for the International Conference for Information and Communication Technology in Hungary and in Egypt.
Published over 120 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 30 degrees of PhD, and Master of Science in the above mentioned fields.

Early Rice Disease Detection from Leaf Images Using a CNN–ELM Framework

Meeting the food requirements of a projected 10 billion people by 2050 will demand roughly 70% more agricultural output, according to the FAO. This increasing pressure on global agriculture aligns with the urgency of achieving the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). Rice disease detection plays a pivotal role in this context, contributing to hunger eradication, ecosystem conservation, improved health and well-being, poverty reduction, and responsible production. By enhancing crop health monitoring, such advancements can foster sustainable farming practices and strengthen the livelihoods of rural communities. This study presents a rice disease detection framework based on convolutional neural networks (CNNs) combined with alternative classifiers. The approach extracts discriminative features and employs either an extreme learning machine (ELM) or an autoencoder (AE) classifier. While

deep CNNs inherently perform both feature extraction and classification through convolutional filters and feature maps, ELM and AE classifiers offer advantages over the traditional softmax layer, including faster training, better convergence, and reduced randomness. Experimental results demonstrate that classifier choice significantly impacts performance. The results highlight the potential of combining deep feature extraction with efficient classifiers to support agriculture and contribute to the achievement of global food security goals.



SIMÁNDI SZILVIA



Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Intézet mb. intézetigazgatója, az Andragógiai és Közművelődési Tanszék tanszékvezető egyetemi docense. 2010-ben doktorált a Debreceni Egyetemen neveléstudomány tudományterületen. 2018-ban habilitált az Eszterházy Károly Egyetemen.

2007 óta oktat az intézményben, kutatási témái a felnőttkori tanuláshoz, a közösségi művelődéshez kötődnek.

Többek között a HERA Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesületének a tagja, az egri szakosztály társelnöke; a Kulturális Szemle c. szakmai tudományos folyóirat szerkesztőbizottsági tagja stb.

Az egyetemen az „Eger – Közösség – Együttműködés” szakmai rendezvénynek, illetve a „Közösségi művelődés a társadalmi térben” elnevezésű kutatócsoportnak a kezdeményezője.

Élethosszig tartó tanulás - mesterséges intelligencia

Kutatásunkban a szabadidőben történő tudásbővítést, készségfejlesztést vizsgáljuk, annak eredményével és hozadékaival együtt felnőtt válaszadók körében. Az egyéni tanulási utak sokszínűségét, illetve a tanulási szintek és tevékenységek változatos megjelenési módjait kívánjuk szemléltetni.

Munkánkban a felnőtt, 40 év feletti interjúalanyok körében nem az iskolarendszerű, illetve iskolarendszeren kívüli oktatásra, képzésre fókuszálunk, hanem a szabadidőben, autonóm módon történő tudásbővítésre, készségfejlesztésre rákérdeztünk rá.

Az interjúk során arra figyeltünk fel, hogy az egyes élethelyzetek motiváló erővel bírnak arra vonatkozóan, hogy saját kezdeményezésre utánajárjon az egyén egy-egy témának, elmélyítse tudását. A mindennapi élethez, az érdeklődési körhöz, a hobbihoz kapcsolódóan számos esetben számoltak be tanulási eredményről a megkérdezettjeink, életkortól függetlenül.

Munkánkban többek között arra is kíváncsiak voltunk, hogy interjúalanyaink használták-e már, igénybe vették-e már a ChatGPT-t bármikor is, és amennyiben igen, mire használták, illetve milyen tapasztalatot szereztek azzal kapcsolatban. Jelen előadás erre a kérdésre fókuszál.

Kutatásunk során életútinterjúkat készítettünk (n=62) részben félig strukturált és részben mélyinterjúkkal, felnőtt megkérdezettek (40 <) körében.

Kulcsszavak: élethosszig tartó tanulás, iskolai végzettség, mesterséges intelligencia, tanulási élmények

SOTKOVSKY LILI



Francia nyelvtanárként több évet dolgoztam nyelviskolákban és saját online nyelviskolám keretei között, ahol a marketingstratégia kialakításával és az oktatók szakmai fejlesztésével is foglalkoztam. Később konferenciatolmácsként és szakfordítóként szereztem széles körű tapasztalatot több szakterületen (diplomácia, neuropszichiátria, óvodapedagógia stb.). 2020-ban óraadóként kezdem el tanítani a BME GTK-n, a Tolmács- és Fordítóképző Központban. Ma főállásban oktatok a BME GTK Idegen Nyelvi Központban, angolul és franciául. A BME Nyelvvizsgaközpont francia nyelvi szakfelelőseként is tevékenykedem. 2025 májusában jelent meg módszertani kézikönyvem a távoktatásról francia nyelven, a francia PUG (Grenoble-i Egyetemi Kiadó) gondozásában.

Jelenleg rendelkezésre álló MI eszközök az idegen nyelvi beszédkésztség fejlesztésének szolgálatában

A mesterséges intelligencia forradalmasítja a nyelvtanulást: személyre szabott tanulási útvonalakat kínál, azonnali visszajelzést ad, segíti a beszédkésztség fejlesztését és növeli a tanulók motivációját (Wei, 2023). Az MI-alapú eszközök képesek felismerni a hibákat, gyakorlatokat generálni, és a tanulási folyamatot játékosá tenni (Salmanova, 2025). Emellett tehermentesítik a tanárokat az ismétlődő feladatok alól, új szerepbe helyezve őket a digitális oktatásban (Hashem és mtsai, 2024). Már 2023-ban született kutatási eredmény arra vonatkozóan, hogy a mesterséges intelligencia alapú oktatás hatékonyan javítja az L2 beszédkésztségeket és elősegíti az önszabályozási folyamatokat a nyelvtanulók körében (Quiao & Zhao, 2023).

Ennek fényében és annak tudatában, hogy az MI alapú chatbotok hangalapú chat funkciója nagy mértékű minőségi változáson ment keresztül az utóbbi években, joggal feltételezhető, hogy a mesterséges intelligencia megkerülhetetlen tényező lesz az idegennyelvi beszédprodukciónak fejlesztésében, már a közeljövőben. A kutatás azt tárja fel, hogy a szakirodalom a közismert chatbotok mellett milyen, kifejezetten idegennyelvi beszédprodukciónak fejlesztéséhez használt, MI alapú applikációról, szoftverről vagy digitális eszközről tesz említést. Ezen eszközök feltérképezése és a szakirodalmi eredmények ismerete hozzájárul egy empirikus kutatás előkészítéséhez, melynek célja annak vizsgálata lesz, hogy az MI alapú eszközökkel végzett beszédprodukciónak fejlesztésének megítélése mely (technikai és nyelvpedagógiai) tényezők függvénye a nyelvtanulók körében. A szakirodalmi áttekintés egy PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) protokoll mentén készült szemle tanulmány keretében valósul meg. A tanulmányok a protokollban meghatározott szabványok mentén, a Scopus és World of Science adatbázisában kerülnek kiválasztásra.

A szisztematikus áttekintés nagyságrendileg 60, 2022 és 2025 között megjelent szakcikket vizsgál, és várakozásunk szerint rávilágít a jelenlegi kutatások egyoldalúságára, miszerint túlnyomó többségük a jelenleg népszerű chatbotokat, azon belül is a ChatGPT-t választotta eszközüül, holott ez a döntés szakmailag nem indokolt. Az MI alapú eszközök optimális alkalmazásának érdekében a nyelvpedagógiában fontos felméri a jelenlegi eszközhasználatra

vonatkozó tendenciákat, hogy megalapozott szakmai ajánlásokat tudjunk megfogalmazni a jövőre vonatkozóan.

Kulcsszavak: idegen nyelvi beszédkésztség, mesterséges intelligencia, MI applikációk, MI eszközök,



STOFFOVÁ VERONIKA



Veronika Stoffová is university professor at the Faculty of Education, Trnava University in Trnava (Slovakia). She worked in past at Slovak Technology University in Bratislava, at Army Technology University in Liptovský Mikuláš, at Constantine the Philosopher University in Nitra and at J. Selye University in Komárno. Her main research interests are oriented towards the computer modelling, simulation in different fields of science. She also deals with the use of artificial intelligence in computer modelling of and in the teaching and learning process. She is doctoral study supervisor in Computer Science at Eötvös Loránd University in Budapest, in Teaching Informatics at Faculty of Education of Palacký University in Olomouc and at Comenius University in Bratislava.

Artificial Intelligence in Programming Teaching and Learning

The use of artificial intelligence (AI) in the school environment is still a frequently discussed topic, on which school authorities have not taken a clear position. Given the possibilities of cheating that Chatbots provide, the easiest solution is to ban their use in schools.

But such decision that would not solve the problem, but rather would provoke the abuse of this tool and would lead to the development of ways of its "secret" use to cheat and obtain undeserved results in the assessment of student performance. AI as a tool for acquiring new knowledge can be used in both good and bad ways. However, its existence cannot be ignored. The article provides an overview of AI tools. It points out the possibilities and ways of its correct and effective use in teaching and learning programming. It presents and characterizes the potential benefits of AI for teachers in preparing for teaching and for students as consultants, tutors, and partners in acquiring knowledge and gaining experience in creating source code for solving programming problems. The article examines the impact of including ChatGPT in programming lessons through a pedagogical experiment. The aim was to determine whether and how ChatGPT can influence various aspects of programming lessons, including student interest, independence, lesson variety, sense of difficulty, and level of creativity. It also examines the method of communication and the possibilities and areas of use of AI. The research experiment took place at a secondary vocational school during six two-hour blocks. Two groups of students participated in the experiment. The research group consisted of 10 students who worked with ChatGPT, and the control group of 13 students without ChatGPT. The results of the experiment were analyzed using semantic differential, which allowed quantifying changes in students' attitudes using bipolar adjectives. The average values of the adjectives were compared before and after the experiment in both groups. The analysis showed that the inclusion of UI in teaching did not have a clearly positive effect on interest in programming, but it demonstrated increased independence of students when working with ChatGPT in the home environment and an increase in the subjective feeling of diversity in lessons. The negative impact of ChatGPT was manifested in a decrease in students' creativity (the values of the adjective "creative - mechanical" shifted towards mechanical).

The communication taking place with ChatGPT, which was the basis of the experiment, had its limitations in the educational environment. It was not possible to use it in every situation and before using it, it was necessary to analyze possible responses and find suitable prompts. The results of the experiment, due to its scope (small number of participants, short duration), cannot lead to generalization and making general statements, but it can formulate certain hypotheses and contribute to finding possibilities for the positive use of AI technologies with enormous potential in education.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Programming, Chatbot, ChatGPT, Acquiring Knowledge



SZABÓ ANITA



Szabó Anita, kisgyermekgondozó - nevelő, óvodai, tanító, okleveles neveléstudomány szakos bölcész (kora gyermekkori specializáció). Jelenleg az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem PhD hallgatója, Színes Világ Magyar Angol Két Tanítási Nyelvű Általános Iskolában tanító. Kutatási területek: átmenetek, pálya motiváció, illúzió, és annak hatásai az elhivatottságra.

„Nem minden játék villog” – Médiatudatosság építése offline játékkal

A digitális világ egyre korábban válik a gyermekek mindennapjainak részévé, gyakran már óvodás koruk előtt megjelennek a digitális játékok, alkalmazások és mesék, melyek túlzott használata akár függőséghez is vezethet (Holló, 2023). A médiatudatosság kialakításának fontossága így már nemcsak az iskolás korosztályt érinti, hanem már a legkisebbekkel foglalkozó szakembereknek és szülőknek is aktuális kérdéssé válik. Előadásom célja, bemutatni: a médiatudatosság fejlesztése nem feltétlenül igényel képernyőhasználatot – az offline térben zajló, fizikai jelenlétén alapuló játékok révén is hatékonyan építhető a gyermekek kritikai gondolkodása és médiához való viszonya. Az előadás középpontjában olyan játékok állnak, amelyek nem digitális eszközökkel zajlanak, mégis köthetőek a digitális világhoz. Ezek a játékok segítenek a gyermekeknek megérteni a digitális világot, szabályait, lehetőségeit és veszélyeit – játékos, élményalapú formában, életkorukhoz igazítva. A bemutatott játékok, illetve gyakorlatban kipróbált pedagógiai eszközök.

A játékok témái többek között az alábbi kérdések köré szerveződnek:

- Mi a különbség a valóság és a képernyőn látott tartalom között? (W. James Potter, 2015)
- Ki áll a mesék, játékok mögött?
- Hogyan működik egy digitális eszköz?
- Miért nem minden játék villog, és mit tanulhatunk azoktól, amelyek nem is „digitálisak”?

A játékos formában történő megközelítés célja a kritikus gondolkodás, a kreativitás és a kommunikációs készségek fejlesztése. Kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy a gyermekek saját élményen keresztül tapasztalják meg a média működésének alapvető mechanizmusait, és képesek legyenek kérdéseket megfogalmazni a látott-tapasztalt tartalmakkal kapcsolatban.

A prezentáció során konkrét példákon keresztül kerül ismertetésre a játékok felépítései, céljai, alkalmazásainak lehetőségei óvodai vagy alsó tagozatos keretek között. Az előadás további célja, hogy ösztönözze a résztvevőket saját offline játékok fejlesztésére, illetve a digitális és

nem digitális világ közötti tudatos hidak építésére a gyermekek életében. Amint Takácsné Szabó Melinda (2025) is leírja a gyermekek által a pedagógus közreműködésével létrehozott játékok nem csak fejlesztő hatásuk miatt kiemelkedő fontosságúak, hiszen a gyermekek érzelmileg is kötődnek hozzájuk.

A „Nem minden játék villog” megközelítés segít újra gondolni a digitális médiaoktatás módszertanát, és rámutat arra, hogy a médiatudatosság fejlesztése már a legkorábbi életkorban is elkezdhető – villódzó képernyők nélkül is.

Ezekén túl a játékok segítségével az egyéni bánásmódot igénylő gyermekek megsegítésére is lehetőség nyílik olyan játékok/eszközök létrehozása által, melyek a hatékony inkluzív nevelésüket képesek támogatni.

Kulcsszavak: offline játékok, médiatudatosság, inklúzió

SZASZKÓ RITA



Szaszkó Rita PhD az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Jászberényi Campus, Nyelvi és Művészeti Nevelési Tanszékének vezetője. Fő kutatási területei az interkulturalitás, idegennyelv-elsajátítás és tanulás, az idegennyelv-tanulási motiváció és interkulturális kontaktusok 21. századi kontextusban

Integrating technology and language games: A strategy for developing English skills in university students

In the present context, integrating online opportunities into foreign language development proves beneficial, as it can both motivate language learners and activate various areas of the brain. Vygotsky's Sociocultural Theory (1978) emphasizes the role of social interaction and collaborative learning in language development, highlighting how learners progress through support within their Zone of Proximal Development.

Similarly, according to Ryan and Deci's Self-Determination Theory (2000), intrinsic motivation is fostered when learners experience autonomy, competence and relatedness. These are conditions that well-designed language learning games can effectively support. The influence of digital game-based learning (DGBL) on English as a Foreign Language (EFL) learners' motivation is considerable, as DGBL significantly enhances learner motivation by providing engaging and interactive learning experiences, thereby improving language acquisition outcomes (Huang, 2023).

This study aims to explore online language learning games that effectively enhance English language skills while also increasing motivation among EFL learners in higher education. Using a qualitative research design, data were collected through case studies involving EFL learners and complemented by the EFL teacher's self-reflection journal entries. A content analysis of the data reveals preliminary results suggesting that online language learning games can function efficiently and serve as motivating tools during both classroom sessions and independent learning. Due to their flexible formats, these games can also contribute to strengthening group dynamics.

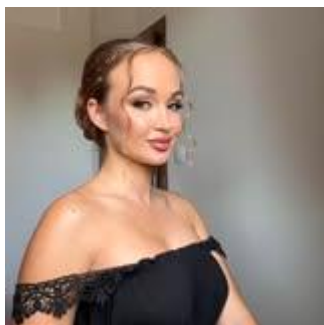
Keywords: online language games, EFL, motivation

SZEGI CYNTIA



Szegi Cyntia vagyok, a komáromi Selye János Egyetem doktorandusza. Kutatásaim középpontjában az IKT-eszközök, valamint az internetes mémek és a humor idegen nyelvi órákon való alkalmazása áll.

VASS DOROTI



Vass Doroti vagyok a komáromi Selye János Egyetem első éves doktorandusza. Kutatásaim középpontjában az MI használata áll, kimondottan a nyelvtanulással kapcsolatban.

A mesterséges intelligencia használata szlovákiai magyar egyetemi hallgatók körében

A mesterséges intelligencia rohamos fejlődése és egyre szélesebb körű elterjedése új kihívásokat és lehetőségeket teremt az oktatásban. A jelen kutatás célja, hogy feltérképezze, milyen módon és céllal alkalmazzák a szlovákiai magyar egyetemi hallgatók a mesterséges intelligencia (MI) alapú technológiákat a tanulmányaik során. A kérdőíves felmérés során megvizsgáltuk, hogy a válaszadók milyen gyakorisággal és milyen célokra használják a MI-alapú technológiákat. Emellett arra is választ kerestünk, hogy a hallgatók milyen előnyöket/hátrányokat tapasztalnak ezek alkalmazása során, valamint hogyan befolyásolja az MI a tanulási teljesítményüket. A kutatás eredményei megerősítik, hogy az MI egyre nagyobb szerepet kap a felsőoktatásban mind az oktatók, mind pedig a hallgatók részéről, ugyanakkor sok esetben az alkalmazás inkább véletlenszerű és hiányos az intézmények vonatkozó szabályozása is. A tanulmány javaslatokat fogalmaz meg az MI felsőoktatást érintő tudatos és felelősségteljes integrációjára vonatkozóan.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, felsőoktatás, MI-használat

Óvodapedagógusok digitális kompetenciáinak fejlettsége egy magyarországi kutatás eredményei alapján

Az óvodapedagógia területe látszólag távol esik a digitális világtól, mégis, a mindennapok nevelési gyakorlata azt igazolja, hogy vannak olyan óvodai nevelési helyzetek, amelyekben megkerülhetetlen valamilyen digitális eszköz vagy tartalom használata. Ahhoz, hogy a megfelelő módszerrel a megfelelő tartalmat kínálhassa az óvodapedagógus szükség van arra, hogy a digitális kompetenciákat birtokolja.

2020 óta egyre több kutatás vizsgálja az óvodapedagógusok digitális és médiakompetenciáit. A kutatások egy jelentős része azt hangsúlyozza, hogy az óvodapedagógusok technikai készségei általában közepes vagy magas szintűek. Öngören (2021) törökországi vizsgálata szerint a pedagógusjelöltek magabiztosak az alapvető IKT-használatban, de a médiaműveltség kritikai dimenzióiban fejlődésre szorulnak. Más kutatások azt igazolták, hogy az óvodapedagógusok a tartalomkészítés, a digitális technológiához és médiához való viszonyulásukban bizonytalanok, mert nem mindig ismerik látják a technológia pedagógiai integrációjának lehetőségét.

Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatósággal közösen egy olyan workshop sorozatot szervezett, melyben az óvodapedagógusok médiaműveltségét és a médiatartalmak óvodai integrációját is támogatta. Ezzel egyidőben azt is vizsgálta, mi az óvodapedagógusok tapasztalata az óvodások médiahasználatáról és a szülői mediációs stratégiákról. Az előadásban bemutatom az óvodapedagógusok digitális kompetenciáinak és gyakorlatainak a vizsgálatát egy kvantitatív és egy kvalitatív vizsgálat eredményei alapján.

Az eredmények biztatóak: a digitális eszközök, módszerek és tartalmak integrációja megtörtént a magyarországi óvodákban, a hiányosságok feltárása lehetőséget biztosít további fejlesztő beavatkozások kidolgozására.

Kulcsszavak: óvodai nevelés, digitális pedagógiai, óvodapedagógusok digitális kompetenciája

Does AI Communicate? University Students' Views on Generative Language and Image Models

Today, artificial intelligence technology determines information processes and the information-based economy.

There is almost no area of our lives where some form of artificial intelligence is not present. The world of education cannot avoid new types of information processes either; on the contrary, it must prepare students and listeners for the knowledge and ethical application of artificial intelligence. In our information society, where information is a resource, representatives of

technical sciences are prominently involved in information processes: in the production, processing, and application of information. They are the main experts in information-driven technology, the main developers and practitioners of information processes. Teachers and teacher candidates are the actors who are preparing to be able to prepare students for the effective use of artificial intelligence applications.

This research aims to find an answer to the question of how university students studying in technical fields and teacher training relate to generative models. Namely, in order for participants in technical and teacher training to be shapers of information processes and supporters of information literacy, they must have a coherent and realistic picture of generative artificial intelligence models in addition to their theoretical and practical knowledge. Based on the results of a questionnaire survey, the presentation intends to formulate possible answers to the question posed.

Keywords: AI, information society, learning



SZÜTS ZOLTÁN

SZŐKE-MILINTE ENIKŐ

RACSKO RÉKA



Dr. Réka Racsko is an Associate Professor at the Institute of Digital Technology of Eszterházy Károly Catholic University and Head of the Department of Human Informatics. She has been working at the university since 2009. She holds degrees as a certified teacher of informatics, teacher of educational assessment and evaluation, communication specialist, and information broker. She is an active contributor to the development of the Hungarian digital methodological culture in schools and regularly publishes in national and international peer-reviewed journals. She teaches at the Doctoral School of Education at Eszterházy Károly Catholic University, where she has successfully supervised four doctoral students to completion, either as primary or co-supervisor. Currently, three of her doctoral students are preparing for their defense, three have obtained the absolution, and two are continuing their doctoral research under her co-supervision. Her research interests include the digital transformation of education, possibilities for measuring digital maturity, the application of digital pedagogical models, and qualitative analyses of technology acceptance models.

LENGYELNÉ MOLNÁR TÜNDE



Tünde Lengyel Molnár, habilitated associate professor, is the Vice Dean of the Faculty of Informatics at Eszterházy Károly Catholic University and Head of the Digital Technology Institute. She is a researcher in Educational Science with habilitation. In addition to her PhD in Library Science, she holds an university degree in IT librarianship and a teaching degree in Mathematics and Computer Science. She serves as Chair of the Digital Pedagogical Working Committee within the Miskolc Regional Committee of the Hungarian Academy of Sciences. She is a core faculty member of the Doctoral School of Educational Sciences.

Preschool Teachers' Digital Competence and the Impact of Media Use on Children's Development

This study aimed to investigate and enhance the media literacy and digital competence of preschool teachers and teacher trainees. The research focused on educators' experiences with digital tools, their perceptions of the effects of digital media on children's development, and their views on the parental role in shaping children's digital literacy. Grounded in international and Hungarian literature, the study emphasized the neurological, psychological, and social consequences of early digital device use.

A structured questionnaire with closed and semi-open questions was developed, drawing on the European Union's DigComp 2.2 framework and previous media literacy research. The instrument covered six thematic areas, including sociodemographic characteristics, digital device usage, media consumption habits, media awareness, and teachers' observations of parents' and children's media practices.

The survey tested more hypotheses relating to digital device use, the link between competence and self-confidence, shifts in media consumption, and teachers' attitudes toward digital integration in preschool education.

Findings present a comprehensive overview of preschool teachers' digital competence, media literacy, and professional perspectives, highlighting the interplay between pedagogical practice, parental attitudes, and children's development in the digital media environment.

Keywords: Media Literacy, Digital Competence, Preschool Education

T. NAGY LÁSZLÓ



Dr. T. Nagy László a Debreceni Református Hittudományi Egyetem adjunktusa és IT vezetője. Fő kutatási területei a számítógéppel támogatott tanulás, e-learning, a mesterséges intelligencia (AI) tanulástámogató lehetőségei és médiakonverziói, IKT eszközök használata az oktatásban, valamint a robotika. Informatika tantárgyak oktatásában vesz részt nappali és levelező tagozatos hallgatóknak egyaránt.

Diplomáját a Debreceni Egyetemen szerezte informatika szakon, majd PhD disszertációját a Debreceni Egyetem Informatikai Tudományok Doktori Iskolájában védte meg. Több mint 20 év szakmai (vezetői) tapasztalattal rendelkezik IT projektvezetés, szakmai oktatás, nagyvállalati IT üzemeltetés és fejlesztés területén, cégcsoportos környezetben is (CIO). Az MTA köztestületi tagja informatika területen.

Nyelvi modellek alkalmazhatósága az oktatásban és a tanulástámogatásban

Kutatásunkban vizsgáljuk a mesterséges intelligencia (MI), azon belül is a nagy nyelvi modellek (LLM-ek) – mint pl. a ChatGPT, DeepSeek, Gemini, – oktatási és tanulástámogatási célú felhasználhatóságát. Az LLM-ek ígéretes áttörést hozhatnak a személyre szabott tanulási élmények, az automatizált tartalomgenerálás és a hatékony visszajelzés terén. A kutatás alapvetően értékelő jellegű, célja ezen modellek teljesítményének összehasonlító elemzése a formális és informális oktatás, valamint a tanulástámogatás kulcsfontosságú aspektusaiban. Vizsgáljuk a modellek képességeit a szövegértésben, tudásanyag-generálásban, kérdésmegválaszolásban, magyarázatok nyújtásában és kreatív feladatok támogatásában. Különös figyelmet fordítunk arra, hogy az egyes modellek miként képesek alkalmazkodni a különböző tanulási szintekhez és egyéni igényekhez, valamint hozzájárulnak-e az oktatók munkájának hatékonyabbá tételéhez. Módszertanilag gyakorlati kísérleteket és esettanulmányokat alkalmazunk, hogy feltárjuk a modellekben rejlő potenciált és korlátokat a tanulási/oktatási környezetben. A vizsgálat fő kérdései az LLM-ekre vonatkozóan: mennyire pontosak az oktatási tartalmak generálásában; milyen mértékben adaptálhatók; milyen szerepet tölthetnek be tanári asszisztensként; és milyen etikai, adatbiztonsági és pedagógiai kihívásokat vet fel a használatuk. A kutatás gyakorlati jelentősége abban áll, hogy segít árnyaltabb képet adni az LLM-ek tanulási/oktatási környezetben való felhasználhatóságáról. Az eredmények segíthetik az oktatókat, kutatókat és hallgatókat abban, hogy megalapozott döntéseket hozhassanak ezen innovatív technológiák pedagógiai alkalmazhatóságával kapcsolatban, hozzájárulva a digitális oktatás jövőjének tudatos alakításához.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, tanulástámogatás, nyelvi modell, digitális oktatás, e-learning

TAKÁCSNÉ SZABÓ MELINDA



Takácsné Szabó Melinda, óvodapedagógus, okleveles neveléstudomány szakos bölcész, 2024-ben a Károli Gáspár Református Egyetem megbízott oktatója. Jelenleg a Budapesti Gazdasági SZC Varga István Közgazdasági Technikum oktatója és az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola PhD hallgatója.

Kutatási területei az óvodai tehetséggondozás, valamint az óvoda-iskola átmenet, iskolaalkalmasság, szülőedukáció kérdéskörei.

Az informatikai gondolkodás fejlesztése óvodáskorban unplugged játékokkal

A digitális technológia fejlődése új készségek elsajátítását teszi szükségessé már korai életkorban. A 21. században az algoritmikus gondolkodás, mint a problémamegoldás, a rendszerszintű gondolkodás és a kreativitás egyik alapja, kulcskompetenciává vált. Fejlesztése elősegíti a rugalmas gondolkodást, valamint a tudatos, strukturált problémamegoldási stratégiák kialakítását (Petzné, Pápai és Reider, 2022). A kódolás tanulása, különösen az „unplugged” (számítógép nélküli) formái, bizonyítottan fejlesztik a gyermekek informatikai gondolkodását, növelik érdeklődésüket a természettudományos és műszaki területek iránt, mindemellett pozitívan hatnak attitűdjükre, tudásukra, valamint problémamegoldó képességükre (Metz, 2007), mindemellett jó előkészítője a plugg-in (számítógépes kódolási programok) tevékenységeknek a közös blokkalapú nyelv használata által. A játékok bevezetése előtt szükséges, hogy a gyermekek rendelkezzenek az alkalmazásukhoz szükséges ismeretekkel, tudniuk kell az irányító, szekvenciális szavak jelentéseit, és azok kombinációit alkalmazni a játékok négyzetrácsaiban. Meg kell érteniük, milyen utasításokat rejtenek az irányított és egymás után következő szavak és mozgásban is le kell tudni követniük, tehát dekódolniuk kell azokat (Lee, 2020). Bár nem minden gyermeknél várható el a magas szintű algoritmikus gondolkodás kialakulása, az algoritmusokkal való ismerkedés tanulási eszközként is hasznos: támogatja a tervszerű gondolkodást, az önkontrollt és a megoldások újraalkalmazását (Sullivan & Bers, 2016).

Már óvodáskorban is rendelkezésre állnak olyan fejlesztő eszközök, mint például unplugged játékok, padlórobotok, robotikai eszközök, amelyek számítógép használata nélkül is hatékonyan fejlesztik a gondolkodási képességeket (Molnár, 2024), és jól alkalmazhatók a tehetséggondozásban is (Takácsné Szabó, 2025). A robotika bevezetése az óvoda gyermekek mindennapjaiba nagy odafigyelést és pontos tervezést igényel. Ahhoz, hogy a pedagógusok tudatosan tudják támogatni a gyermekek fejlődését, szükséges a pontos tervezés és előkészítés mellett a játékok alkalmazásának elsajátítása is. Mindemellett kiemelten fontos a megfelelő környezet kialakítása. A gyermekek kapjanak lehetőséget ötleteik megvalósítására, tevékenységük folyamatos koordinálására, ellenőrzésére és korrigálására. Ez azonban csak

akkor tud megvalósulni, ha maga a gyermek végzi a tevékenységet, a pedagógus pedig mentorként van jelen a folyamatban, kellő időt hagy a gondolkodásra, kérdéseivel csak továbblendíti a gyermek gondolkodását, de nem ad kész válaszokat, hagyja, hogy a gyermek maga ébredjen rá az összefüggésekre. Az oktatási robotok alkalmazása az óvodában és az iskolában, valamint a számítógép használatának elsajátítása az iskolai évek alatt az esélyegyenlőség szempontjából is nélkülözhetetlen. Olyan készségek elsajátítását teszik lehetővé, amelyek hozzájárulhatnak a későbbiekben a sikeres munkavállaláshoz és az élethosszig tartó tanulás esélyét is magukban hordozzák.

Az előadás célja, hogy bemutassa azokat a pedagógiai megközelítéseket és gyakorlati módszereket, amelyek révén az informatikai gondolkodás már kisgyermekkorban is fejleszthető.

Kulcsszavak: unplugged kódolás; informatikai gondolkodás; padlórobotok, óvodai nevelés

TOMORI TÍMEA



Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának Iskolapedagógia Programján végzett 2023-ban. 2012-től középiskolai tanárként, majd 2019-től egyetemi oktatóként foglalkozik az anyanyelv-pedagógia, az információs műveltség és a Z generáció kommunikációjának kérdéseivel.

Számos kutatócsoport tagja, így a Szemere Gyula anyanyelv-pedagógiai, a Comenius Kommunikációs Műhely munkáiban vállal részt.

A Kommunikációs Nevelésért Egyesület titkára és rendezvényeinek állandó szervezője, valamint a Magyar Nyelvtudományi Társaság nyíregyházi csoportjának és az MTA-MAB Kommunikációtudományi Munkabizottságának titkára.

A Nyíregyházi Egyetem LEGO Education Innovation Stúdiójának módszertani tréner, ahol elsősorban a LEGO eszközökkel támogatott történetmeséléssel foglalkozik.

A FOMOszféra megoldása a JOMOverzum - A tudatos kommunikáció építése az információs szmogban az egyén harmonikus életvitelért

A FOMOszféra az információs szmog világa a digitális térben, melyben a Z generáció bár „otthon van”, mégis folyamatosan küzd a félelemmel, hogy lemarad valamiről, esetleg kimarad valamiből. (Angesti és mtsai. 2025; Kövári és mtsai. 2023; Fu és mtsai. 2023; Buglass és mtsai. 2017.) A kimaradástól való félelmet leginkább a mainstreamhez való viszony határozza meg, azaz főként a Z generáció tagjai szeretnének társaikhoz kapcsolódni azzal, hogy hasonló dolgok iránt mutatnak érdeklődését és hasonló tevékenységekkel töltik el (szabad)idejüket. (Angesti és mtsai. 2025; Guld, 2022) Néhány éve azonban megjelent a FOMO (Fear Of Missing Out) jelenség ellentétét hangsúlyozó JOMO (Joy Of Missing Out) irányzat is. (Li — Han 2025; Guld 2022; Kümpel és mtsai. 2015.)

A JOMO a digitális eszközök nélküli tudatos életmódváltást hangsúlyozza, (Li — Han 2025; Barry és mtsai. 2023; Aranda — Baig 2018.) kiemeli annak jótékony hatását az egyén életére. Jelen munka (1) egyrészt ismertetni kívánja a FOMO és a JOMO világát már meglévő kutatásokat szintetizálva, továbbá (2) rávilágít arra, hogy e jelenségek és az információs műveltség szoros kapcsolatban állnak egymással, (3) valamint értelmezi a tudatos kommunikációs kompetenciafejlesztés és oktatás szerepét, lehetőségeit iskolai tanulási környezetben. A dolgozat végkövetkeztetése, hogy az oktatási rendszer nem segíti az ifjabb generációt abban, hogy tudatosan megküzdjenek a generációjukat súlytó kommunikációs problémáikkal.

Kulcsszavak: FOMO, JOMO, tudatos kommunikáció, információs műveltség

TÓTH KATALIN



Tóth Kata vagyok, már 28 éve oktatásfüggő. A Budapesti Gazdaságtudományi Egyetemen a Képzésfejlesztési Iroda csapatát erősítem kiemelt oktatásfejlesztési szakértőként. Munkám a felsőoktatásfejlesztés, hobbim a tanítás; készségfejlesztő és szakmai alapozó tárgyakat oktatok óraadóként a BGE-en. Gyakorlati szakemberként kedvenc fejlesztési területeim: a kompetenciafejlesztő értékelési rendszer kialakítása, a tanulási motiváció és az önálló tanulási képesség erősítésén alapuló hallgatói egyéni- illetve csoportmunka megvalósítása, valamint az egyetemi oktatói életpálya fejlesztő támogatása. Oktatásfejlesztési és kutatási területeim közé tartozik az eredmény- és fejlődésszemléletű tematika tervezése, a kompetenciafejlesztő értékelési rendszer kialakítása, a digitáliskompetencia mérési és fejlesztési lehetőségei a felsőoktatásban, a tanulási motiváció és az önálló tanulási képesség erősítésén alapuló hallgatói egyéni- illetve csoportmunka megvalósítása, valamint az egyetemi oktatói életpálya fejlesztő támogatása.

PAPP-DANKA ADRIEN



Egyetemi oktató, pedagógiai szakértő, oktatásfejlesztő. Tanárszakos diplomáját pedagógia és magyar nyelv és irodalom szakon szerezte az ELTE-n. 2014-ben doktori fokozatot szerzett az ELTE Neveléstudományi Doktori Iskolájában. Jelenleg a Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem Oktatásfejlesztési Irodájának vezetője. Kutatási területei: digitális tanulási környezetek, digitális kompetencia, digitális állampolgárság.

CSIKÓS ÁDÁM VALENTIN

JACZINA FANNI

„Magad Uram, ha szolgád nincs?”- mesterséges intelligencia használati szokások mérése egyetemi oktatók körében

Az elmúlt években a felsőoktatást érintő változások; a növekvő hallgatói létszám, a digitális oktatás térhódítása, a változó tanulási szokások és a mesterséges intelligencia felsőoktatásban való alkalmazása, mind-mind új kihívást jelentett az egyetemi oktatók számára. Egyre inkább az oktatói alapfeladatok között jelenik meg a tananyagfejlesztés, az e-learning és microlearning tananyagok készítése, valamint a tanulmányi keretrendszerben a kurzusdizájn kialakításának feladata is. Egy sikeres oktató ma már valóságos polihisztorként kell, hogy megtervezze és megvalósítsa egyetemi oktatási tevékenységét, mely jelentős többletterhelést jelent valamennyiük számára. A módszertani központok alapfeladata az oktatók támogatása, ezért fontos vizsgálnunk a növekvő oktatói feladatok új támogatási lehetőségeit, melyek közül az „MI” használata kiemelt jelentőséggel bír. A Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem Képzésfejlesztési Irodája a 2023-2025 közötti 3 éves ciklusban, évi egy alkalommal digitáliskompetencia-mérést valósít meg a hallgatók és az oktatók körében. 2023 novemberében a DigCompEdu keretrendszerre és kérdőívre építve valósítottunk meg reprezentatív felmérést az Egyetemen, majd a 2024. őszi felmérésben a mesterséges intelligencia (MI) tanulásban és tanításban való használatáról kérdeztük meg az egyetemi oktatókat. Előadásunkban szakirodalmi kutatásokon és belső egyetemi pilotmérésen alapuló saját mérőeszközös oktatói felmérésünk eredményeit mutatjuk be. Az adatfelvételre 2024 novemberében, a Neptun-ban, az UniPoll kérdőívszerkesztő rendszerének segítségével kerítettünk sort. Az oktatói minta (n=608 fő, kitöltöttség 44,7%), kar, besorolás, korcsoport és nem szerint súlyozott, az eredmények ezen változók mentén reprezentálják az alapsokaságokat. A mérés során ugyanazon kérdőívben belül tettünk fel felméréshez tartozó, attitűd és önbevallás alapú kérdéseket, valamint egy gyakorlati tesztfeladatsort is. A gyakorlati tesztfeladat elsősorban az esszé- és prezentációkészítésre, a promptírásra és a szoftverfunkciókra fókuszált. A felmérési adatok azt tükrözik, hogy a főállású munkatársak fele alkalmanként, ötöde pedig rendszeresen használja a mesterséges intelligenciát (MI-t) oktatási tevékenységük támogatásához, míg ugyanennyien nem használják, illetve ismerkednek vele, csak kipróbálták. Többségükből pozitív érzelmeket vált ki, kíváncsian, lelkesedéssel állnak hozzá. A gyakorlati részben közel kétharmaduk 80% feletti eredményt ért el, és elenyésző volt azok aránya, akik 50% alatt tudták teljesíteni a tesztfeladatokat. A kapott eredmények támogatásul szolgálnak az Egyetem mesterséges intelligencia stratégiájának kidolgozásához, valamint az oktatók módszertani fejlesztéséhez is.

Kulcsszavak: egyetemi oktatói feladatok, mesterséges intelligencia, szoftver használati szokások

UJHELYI GÁBOR



Ujhelyi Gábor az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen szerzett programtervező informatikus és okleveles informatikus könyvtáros, a Budapesti Metropolitan Egyetemen MBA szakos okleveles közgazdász diplomát, jelenleg az EKKE Neveléstudományi Doktori Iskola harmadéves doktorandusz hallgatója. Több évtizedes tapasztalata van kis- és nagyvállalati környezetben szoftverfejlesztésben, kutatás-fejlesztésben és projektmenedzsmentben. Érdeklődési köre a generatív mesterséges intelligencia és a multimodális nagy nyelvi modellek, kutatási területe ezen eszközök alkalmazhatósága az oktatásban. Tanulmányai mellett az EKKE-n tanársegédként, egy hazai startup vállalkozásban szakmai vezetőként és az ELI-ALPS lézerkutató intézet részére projektmenedzserként dolgozik.

Modellek és modalitások vizsgálata generatív mesterséges intelligenciával támogatott adaptív, interaktív online kurzus tartalmak előállításához

A generatív mesterséges intelligencia, különösen a nagy nyelvi modellek (Large Language Models, LLM-ek) új perspektívát nyitnak az adaptív, multimodális online kurzustartalmak előállításában. Jelen kutatás célja egy olyan értékelés elvégzése, amely lehetővé teszi az LLM-ek módszeres összehasonlítását a multimodális, interaktív oktatási tartalmak generálásának szempontjából. A vizsgálat kiterjed a modellek elérhetőségének, magyar nyelvi képességeinek, instrukció-követési pontosságának, válaszsebességének, konzisztenciájának, költségének, biztonsági és megbízhatósági paramétereinek, valamint limitációinak elemzésére (Brown et al., 2020; OpenAI, 2023). Az alkalmazási cél szerint a kialakítandó kurzus környezet alkalmazkodni tud a tanulói preferenciákhoz, képes a felhasználói interakciók alapján módosítani a tartalmak típusát, formátumát és komplexitását (Popenici & Kerr, 2017).

A kutatás fókuszában az elérhető nyelvi modelleken keresztül a különböző modalitások összevetése is áll, az írott szöveges tartalom, szintetizált hangos beszéd, képi illusztráció, videó, valamint a tanulóval folytatott dinamikus interakció során chat és élő beszéd. Az elemzés során a technikai paraméterek mellett speciális aspektus, hogy különböző oktatási célok (pl. elméleti ismeretátadás, gyakorlati készségfejlesztés, motivációs támogatás) más-más modalitást és generatív megközelítést igényelhetnek (Clark et al., 2021; Dwivedi et al., 2023). A vizsgálat során szisztematikusan értékelem több, jelenleg elérhető LLM (ChatGPT, Claude, Gemini, Perplexity, DeepSeek) teljesítményét első sorban magyar nyelvi kontextusban.

Bemutatom a modellek összehasonlító elemzésének eredményeit, kitérve a magyar nyelvi minőség, következetesség és a multimodális kimenetek generálhatóságának aktuális lehetőségeire és korlátaira. Míg a szöveges tartalmak előállításában a legújabb LLM-ek már kiemelkedő minőséget érnek el, a hang, kép és videó generálásában a pontosság, koherencia, valamint terjedelmi korlátok terén még számos kihívással küzdenek (Bommasani et al., 2021).

Eredményeim alapján javaslatot teszek a kurzustartalom előállítása során alkalmazandó modellekre és modalitásokra, amelyek között elsődleges helyen szerepel a szöveges és

szintetizált hangos tartalom, kiegészítve illusztrációkkal, korlátozottan alkalmazható videó komponensekkel, a tanulóval folytatott interaktív kommunikáció során írott és élőbeszéd elemekkel. A kutatás során kiemelt figyelmet kell fordítani a modularításra, amely biztosítja, hogy a kurzustartalmak generálását segítő módszer és keret rugalmasan frissíthető legyen a modellek fejlődésével, ezáltal folyamatosan kiaknázhatóvá váljanak az egyre újabb lehetőségek és funkciók. A bemutatott elemzés hozzájárulhat az adaptív multimodális kurzusfejlesztés tudományos megalapozásához, és irányt mutathat a generatív mesterséges intelligencia oktatási célú alkalmazásának további kutatásához.

Kulcsszavak: nagy nyelvi modellek, adaptív tanulás, multimodális oktatás, generatív mesterséges intelligencia, online kurzustartalom

VAS GÁBOR TAMÁS



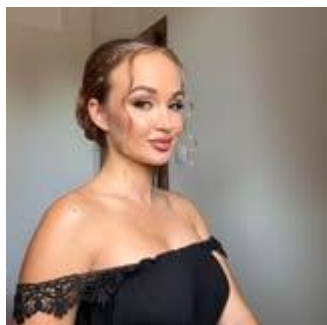
Az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen Humáninformatikai tanszékén, valamint a Bródy Sándor Könyvtárban dolgozom. Az informatika és a telekommunikáció több területén kipróbáltam magam az elmúlt 30 évben. Mérnökként fontosnak tartom az innovációs technológiák implementálását, legyen szó új hálózati technológiáról vagy alkalmazási szoftverről. 2002. óta foglalkozunk kollégáimmal a Bródy Sándor Könyvtárban lakossági IKT kompetencia fejlesztéssel, valamint első között kezdhettük el hazánkban a Makerspace közösségi alkotói tér innovatív foglalkozásait. Kutatási területem utóbbi témákhoz orientálódik, a könyvtárak nyújtotta közoktatási rendszeren kívüli lakossági informatikai készségek fejlesztéséhez.

Digitális kompetenciafejlesztés a könyvtárakban

A technológiai innovációk következtében a könyvtárak szerepvállalása átalakuláson megy keresztül, funkciójukat tekintve napjainkban már nem csak kulturális-, közösségi- és releváns információs térek. Alapfeladatuk kibővültek társadalmunk legheterogénebb rétegei számára szolgáltatott támogatói és infokommunikációs edukációs funkciókkal. A folytonosan fejlődő, átalakuló az életünk minden területét behálózó virtuális platformok alkotta digitális ökoszisztémák, komoly kihívást jelentenek az állampolgárok és a nemzetgazdaság minden szintjén. Ebben a zajokkal terhelt és rohamtempóban fejlődő kiberfizikai térben igyekeznek a könyvtárak oktatási- és információs közösségi tereket biztosítani intézményi kereteken belül. Ahol a könyvtárak szakemberei törekednek a gyakorlati és elméleti tudásukat megosztani a digitális ökoszisztéma legszélesebb spektrumából egy-egy gyakorlati példával. Az érintett területek intézmények szerint eltérőek lehetnek, hiszen a szakemberek felkészültsége és a rendelkezésre álló eszközpark változatos, de minden könyvtáros elsődleges feladata a képzések során a lakossági digitális kompetencia felzárkóztatása. Esélyt teremtenek a digitális állampolgárság nyújtotta előnyök kiaknázására, legyen szó közigazgatási ügyintézésről vagy egészségügyi adminisztratív feladatról. Azonban több könyvtár ezeken is túlmutató innovatív teret biztosít, úgynevezett Makerspace közösségi teret, ahol az MI-vel, a 3D nyomtatással, az IoT eszközökkel, a mikrovezérlőkkel, audiovizuális technológiákkal, okoseszközökkel és különböző programozási lehetőségekkel foglalkoznak. A könyvtárak digitális behálózottsága kellő hardver és szoftver erőforrást biztosít a felsorolt területek gyakorlati feladatainak megvalósításához, amellyel hasznos támogatói környezetet teremtenek, akár a közoktatási rendszeren kívüli korosztályok számára is.

Kulcsszavak: IKT, Makerspace, könyvtár, LXD, LLL

VASS DOROTI



Vass Doroti vagyok a komáromi Selye János Egyetem első éves doktorandusza. Kutatásaim középpontjában az MI használata áll, kimondottan a nyelvtanulással kapcsolatban.

Mesterséges intelligencia a nyelvórán: a szövegjavítástól a digitális írásrénerig

A mesterséges intelligencia (MI) egyre fontosabb szerepet játszik a modern nyelvoktatásban - új lehetőségeket nyit meg mind a tanulás, mind pedig a tanítás tekintetében. Míg a korábbi számítógépes megoldások e vonatkozásban elsősorban a helyesírás-ellenőrzésre korlátozódtak (NLP), az MI képes természetes nyelvi szövegek generálására (NLG) és ezzel a produktív nyelvi készségek fejlesztésére. Mint ilyen, aktívan tudja segíteni a nyelvtanuló készségfejlesztését és a nyelvtani hibák korrekciójától a stílusbeli javaslatokig széleskörű támogatást tud nyújtani. Ezáltal az MI afféle digitális trénerként a tanulói autonómiát erősítheti, a tanár szerepét ugyanakkor akár nagy mértékben is csökkentheti. Az előadás keretében az íráskészség fejlesztésére fókuszálva kerül bemutatásra, hogy az MI-alapú eszközök hogyan változtatják meg a nyelvtanár szerepét, ill. milyen didaktikai lehetőségeket és kihívásokat rejt a német, mint idegen nyelvi órákon való alkalmazásuk.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia (MI), nyelvoktatás, íráskészség, fejlesztés, tanulói autonómia.

ZAGYVÁNÉ SZÜCS IDA



Zagyváné Szűcs Idának hívnak. A több, mint harminc éve tartó gimnáziumi tanári pályám és a tíz éve folyó mentortanári tevékenységem mellett, új színfoltként jelent meg életemben az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem hallgatóinak oktatása a Pedagógia Tanszék majd az Oktatási Innováció Tanszék kollektíváján belül. 2019-ben védtem meg doktori értekezésemet, amelynek témája a pedagógusok szakmai önértékelése. A tanítás mellett az elmúlt öt évben olyan kutatásokba kapcsolódhattam be, amelyek kitágították érdeklődési körömet. Főbb kutatási területeim a szakmai önértékelés mellett, a szakmai fejlesztő iskola koncepciója és a digitális oktatás gyakorlatban történő megvalósítása.

Tanárképzésben résztvevő hallgatók önértékelésről alkotott nézetei és önértékelése

Az EEG-vel Előadásomban egy longitudinális kutatás eredményeit mutatom be, amelyet tanárképzésben résztvevő hallgatók összefüggő külső iskolai gyakorlata alatt valósítottam meg. A kutatás indoklását az adja, hogy az önértékelés az önszabályozott tanulás és a folyamatos szakmai fejlődés egyik meghatározó tényezője, ugyanakkor kevés kutatás igyekszik feltárni a tanárképzésben résztvevő hallgatók önértékelésre vonatkozó nézeteit és azok szerepét tanítási gyakorlatukban. Kutatásommal ezt a hiányterületet igyekeztem vizsgálni. A következő kutatási kérdéseket fogalmaztam meg:

- Hogyan értelmezik az önértékelés fogalmát a külső iskolai gyakorlatukat teljesítő hallgatók?
- Hogyan értékelik önmagukat a hallgatók a tanulási-tanítási folyamat tervezése, megvalósítása és értékelése, valamint a képzési kimeneteli követelmények tükrében?
- Milyen metakognitív stratégiákat lehet beazonosítani a hallgatók nézeteiben?
- Milyen tényezők modulálják az önértékelés kiterjedt alkalmazását tanítási gyakorlatukban?

A kérdések megválaszolására egy négy évig tartó akciókutatást valósítottam meg a kvalitatív paradigma jegyében. Az eredményeim forrása a vizsgálatban résztvevő hallgatók külső iskolai gyakorlata során felvett bemeneti és kimeneti interjúk, a kísérleti csoport tagjaival az óramegfigyelések után megvalósult félig strukturált interjúk, és a kísérleti csoport tagjainak és mentoruk írásbeli reflexiói, amelyeket a megfigyelt órák után készítettünk el. A vizsgálatban összesen kilenc hallgató vett részt, akik közül öt hallgató tartozott a kísérleti és négy hallgató a kontroll csoportba. A kísérleti csoport mentora én voltam és rendszeresen hajtottunk végre önértékelést a hallgatókkal. Az eredmények alapján elmondható, hogy a hallgatók önértékeléssel kapcsolatos nézetei sokkal komplexebb rendszerként írható le, mint azt a korábbi

kutatások tették. A hallgatók nagyon fontosnak tartják az önértékelést saját szakmai fejlődésükben és tanulásukban, ugyanakkor bár meggyőződésük, hogy az önértékelés támogatja az önszabályozott tanulást és a személyiség fejlődését, tanítási gyakorlatukban nem, vagy nem következetesen alkalmazzák azt. A kísérleti csoport önértékelési profiljai segítségével sikerült igazolnom, hogy a hallgatók egyéni tanulási utakat járnak be az önértékelés módszertani alkalmazásával kapcsolatban, és hogy ezen a területen további személyre szabott szakmai támogatásra lesz szükségük a gyakornoki időszak alatt. Természetesen ez felveti a mentor kollégák szakmai fejlődésének támogatását is az önértékelés alkalmazásának vonatkozásában. A korábbi kutatási eredményeket megerősítve eredményeim igazolták az önértékelés fontosságát az erősségek és fejlesztendő területek beazonosításában, ugyanakkor nem minden a vizsgálatban szereplő hallgató képes fejlesztendő területei alapján szakmai fejlesztési célokat megfogalmazni. A mentor és a képzés (alap és gyakornoki) szerepe tehát ebben a tekintetben olyan technikák, eljárások szemléltetése, megismertetése, amelyek segítségével támogatható az önismeret fejlesztése és ezzel párhuzamosan a személyes és szakmai fejlődés.

Kulcsszavak: összefüggő iskolai gyakorlat, önértékelés, tanárképzős hallgató



ZAGYVÁNÉ SZÜCS IDA



Zagyváné Szűcs Idának hívnak. A több, mint harminc éve tartó gimnáziumi tanári pályám és a tíz éve folyó mentortanári tevékenységem mellett, új színpoltként jelent meg életemben az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem hallgatóinak oktatása a Pedagógia Tanszék majd az Oktatási Innováció Tanszék kollektíváján belül. 2019-ben védtem meg doktori értekezésemet, amelynek témája a pedagógusok szakmai önértékelése. A tanítás mellett az elmúlt öt évben olyan kutatásokba kapcsolódhattam be, amelyek kitágították érdeklődési körömet. Főbb kutatási területeim a szakmai önértékelés mellett, a szakmai fejlesztő iskola koncepciója és a digitális oktatás gyakorlatban történő megvalósítása.

ORGOVÁNYI-GAJDOS JUDIT



Orgoványi-Gajdos Judit pedagógusi pályafutását általános iskolai és középiskolai tanárként kezdte 2006-ban, emellett fokozatosan szerzett tapasztalatokat a kutatás-fejlesztés területein is. 2013-tól az Oktatókutatási és Fejlesztési Intézetben dolgozott, majd 2015-től az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Pedagógia Tanszékének oktatója lett, ahol jelenleg adjunktusként tevékenykedik. Az elmúlt 15 év alatt számos országos projektben közreműködött szakmai megvalósítóként, kutatóként, tanterv- és tananyagfejlesztőként. Doktori fokozatát 2018-ban szerezte neveléstudomány területen. Tudományos eredményeit rendszeresen publikálja hazai és idegen nyelvű monográfiákban, folyóiratcikkekben. Főbb kutatási területei: tanárképzés, pedagóguskompetenciák, tananyagfejlesztés.

GASKÓ KRISZTINA



Pedagógia és pszichológia szakon végeztem az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karán, majd a Neveléstudományi Doktori Iskolában szereztem doktori fokozatot. Egyetemi oktatóként a tanulási motivációval, a tanulás támogatásával, a tanulási kompetenciák fejlesztésével kapcsolatos kurzusokat tartottam, illetve néhány évig iskolapszichológusként is volt lehetőségem megismerni az iskola belső világát. Jelenleg a Klebelsberg Központban dolgozom: korábban az EFOP-3.2.4-16-2016-00001 azonosítószámú "Digitális kompetencia fejlesztése", jelenleg pedig az RRF-1.2.1-2021-2021-00001 azonosítószámú "Digitális oktatáshoz való egyenlő hozzáférés feltételeinek biztosítása a tanulók és a pedagógusok számára" című projekt szakmai vezetője vagyok.

Intézményvezetői attitűdök és nézetek a pedagógusok digitális kompetenciáinak támogatása és tanulói notebookok alkalmazásának vonatkozásában a tankerületi fenntartású köznevelési intézményekben

Előadásunkban az RRF-1.2.1-2021-2021-00001 azonosítószámú „Digitális oktatáshoz való egyenlő hozzáférés feltételeinek biztosítása a tanulók és a pedagógusok számára” című projekt keretében megvalósult digitális eszközkiosztáshoz kapcsolódó online kérdőíves kutatás részeredményeit ismertetjük. A projekt célja a végzettség nélküli iskolaelhagyás csökkentéséhez, valamint a tanulók közötti digitális szakadék felszámolásához való hozzájárulás révén támogatni a hazai köznevelés rendszerét abban, hogy versenyképessé váljon a 21. századi technológiai környezetre épülve. Ennek érdekében a konzorciumvezető Klebelsberg Központ összesen 579 ezer, az 5-12. évfolyamos tanulók és pedagógusok személyes használatába adható notebookot szerzett be és szállította ki azokat a projektben részt vevő köznevelési intézményekbe. Az online kérdőíves kutatásban a tankerületi fenntartású intézmények vezetői (N=1987) vettek részt. A kutatás során arra kerestük a választ, hogy:

- A vezetők hogyan támogatják a pedagógusok és a tanulók digitális kompetenciáinak fejlődését?
- Milyen gyakran alkalmazzák az RRF-1.2.1 projekt keretében kiosztott tanulói notebookokat a pedagógusok a tanulási-tanítási folyamatban?
- Milyen didaktikai céllal alkalmazzák a pedagógusok RRF-1.2.1 projekt keretében kiosztott tanulói notebookokat a tanulási-tanítási folyamatban?
- Milyen műveltségi területekhez kapcsolódóan alkalmazzák az RRF-1.2.1 projekt keretében kiosztott tanulói notebookokat a tanulási-tanítási folyamatban?

Eredményeink alapján elmondható, hogy az intézményvezetők a leginkább elkötelezettek a pedagógusok digitális eszközökkel támogatott módszertani megújulásának, szakmai fejlődésének támogatására, ugyanakkor számukra a legnehezebb pénzügyi forrásokat biztosítani a digitális technológiák intézményi szintű alkalmazásához. További eredményeink rámutatnak a tanulói notebookok alkalmazásának különbségeire az eltérő tanítási tapasztalattal rendelkező pedagógusok vonatkozásában, valamint a didaktikai célok és a műveltségterületek összefüggésére is. Eredményeink pillanatfelvételt mutatnak a magyar köznevelésben zajló digitális transzformáció folyamatairól.

Kulcsszavak: tanulói notebook, intézményvezetők, digitális kompetenciák, versenyképesség

YEHIA EL-MASHAD



PhD. in Automatic Control and Systems, University of Paul Sabatier, Toulouse, France 1983.

Currently works as President Of Delta University and

- 2010-2015 Dean Of Delta Higher Institute of Engineering

- 2010-2014 Dean Of Delta Higher Institute of Computers

- Vice Dean of Faculty of Engineering, Benha University

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

Published over 120 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 30 degrees of PhD, and Master of Science in the above mentioned fields.

The Impact of Artificial Intelligence on Sustainable Digital Higher Education

Artificial intelligence has now appeared in all areas of education. In this presentation.

I examine the effects and causal relationships and experiences of artificial intelligence in the academic sphere.

Artificial intelligence is fundamentally transforming higher education through three primary channels:

Enhancing student academic experiences through personalised learning pathways and intelligent tutoring systems.

Supporting faculty in teaching and research with automated assessment tools and data analysis capabilities.

Increasing university administrative efficiency with predictive analytics and intelligent management systems.

These transformations are creating more adaptive, responsive educational environments capable of meeting the diverse needs of modern students and researchers alike.

WEI WANG

Dr. Wei Wang is an Associate Professor in the School of Educational Technology at Shenyang Normal University, where he also serves as a Master's Supervisor. He holds dual bachelor's degrees from Tsinghua University and a Ph.D. in Instructional Design and Technology from Virginia Tech. His research focuses on learning analytics, educational big data, student motivation, cognitive strategies, instructional feedback, STEAM curriculum design, and 3D printing applications in education.

HENGTAO TANG

Dr. Hengtao Tang is an associate professor and program coordinator of Learning Design and Technologies at the University of South Carolina. His research interests address the intersection of self-regulated learning, multimodal data analytics, and artificial intelligence (AI) in education. Specifically, Hengtao applies multimodal data analytics to understand how learners regulate their learning and their collaborative problem solving in technology-enhanced learning environments and thereby creating AI-driven scaffolds to facilitate student learning outcomes.

YU BAO

Dr. Yu Bao serves as an Associate Professor of Graduate Psychology and Assessment Specialist in the Center for Assessment and Research Studies at James Madison University. She is deeply committed to advancing meaningful assessment practices in higher education. Her recent work spans academic program assessment, general education outcomes, and the responsible integration of generative AI in assessment and evaluation.

YINGXIAO QIAN

Dr. Yingxiao Qian is a Clinical Assistant Professor of Learning Design and Technologies at the University of South Carolina. Her research interest is to design and develop various learning environments that utilize technology to enhance K-12 students' real-world problem-solving abilities in STEM education contexts.

KOMLÓ CSABA

Dr. Csaba Komlo works as an assistant professor at the Institute of Digital Technology at Eszterházy Károly Catholic University. His main research area is the adaptability and application possibilities of innovative technologies in education.

Multiple Intelligences in the Shadow of AI: A Validation Study with Chinese Elementary Students

The rapid development and widespread accessibility of artificial intelligence—especially large language models (LLMs)—have recently brought the concept of intelligence back into the spotlight. Public discourse surrounding these technologies tends to treat intelligence as a single, unified construct, often overlooking well-established psychological and educational research

suggesting that intelligence may take multiple forms. Howard Gardner's theory of multiple intelligences, for instance, distinguishes eight distinct dimensions of intelligence, which may manifest in individuals to varying degrees.

This exploratory study aimed to validate a multiple intelligences instrument among Chinese elementary school students ($N = 4,031$) and to map the intelligence profiles of participating students. To determine the dimensionality of the instrument, we conducted both exploratory and confirmatory factor analyses. The results supported the existence of eight distinct dimensions of intelligence among Chinese primary school learners, in line with Gardner's theoretical framework.

At the end of the study, we discuss the implications for education and developmental policy, with a particular focus on how a multidimensional model of intelligence—still relevant in today's digital and AI-supported environments—can contribute to the differentiated development of individual capabilities. We also consider how this perspective might offer an alternative to the increasingly one-dimensional understanding of intelligence promoted by language model-driven artificial intelligence systems.

Furthermore, the study compared self-reported intelligence assessments between girls and boys to investigate whether the “male hubris–female humility” effect could be observed across the eight dimensions. Results indicated that boys reported higher levels of logical-mathematical intelligence, while girls showed significantly higher self-assessments in verbal-linguistic, bodily-kinesthetic, and interpersonal intelligence.

Keywords: intelligence, multiple intelligences, AI

