



Gábor Dénes Emlékév

Erasmus+

FTFL2026

THE FUTURE OF TEACHING
THE FUTURE OF LEARNING

ABSZTRAKTKÖTET



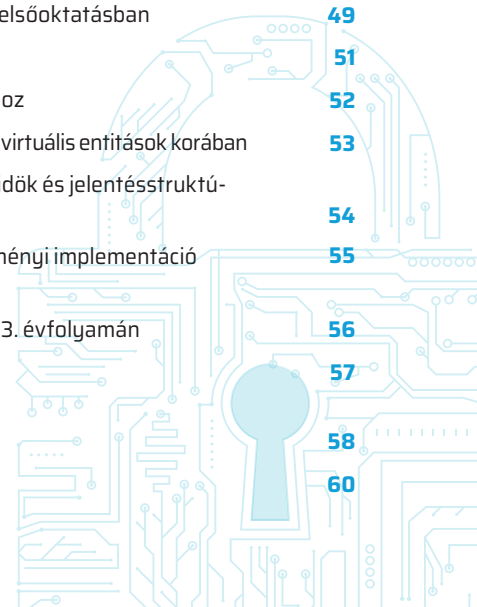
FTFL2026

THE FUTURE OF TEACHING
THE FUTURE OF LEARNING



TARTALOMJEGYZÉK

FIFI2026 PROGRAM	04
Zimányi Krisztina - Ősz Rita: Egy platform, különböző tanulási utak: talent programok, tömeges képzés és mikrotanulás	06
Päivi Häkkinen: A képzelet és az innováció között: a jövő elképzelése és alakítása a hopepunk felsőoktatás segítségével	07
Rikke Toft Nørgård: A képzelet és az innováció között: a jövő elképzelése és alakítása a hopepunk felsőoktatás segítségével	08
Takács Márta: MI x oktatás: mindenhol, minden szinten, a mindennapi eszközöktől a transzformatív innovációig a tanulásban	10
Lucie Bryndova: A számítógépes gondolkodás értékelése az iskolákban: vajon lehet egyáltalán tesztelni az elmét?	12
Asmi Rusmanayanti: Digitális kompetencia fejlesztése a jövő tanulásához: betekintés indonéziai tanárképzés és gyakorló angoltanárok digitális eszközhasználatába	13
Gyarmati Péter G.: Gondolatok a mesterséges intelligenciáról tanároknak	14
Derecskey Veronika Csilla: A tanári kiegészítés és újra-elköteleződés a magyar középiskolai angolnyelv-oktatásban a digitálisan változó oktatási környezetekben	15
Vasas Virág: Kód, szó, siker: a „néma programozó” mítoszának megtörése elevator pitch videókkal az informatikai képzésben	17
Kovács Gergely: A valóságon túli oktatás: MI-avatórok, virtuális egyetemek és az oktatás következő generációja	19
Wind Attila M.: A mesterséges intelligencia által generált és az ember által írt szövegek nyelvi jellemzői	20
Czajkowska Dorota: Az adatoktól a megértésig: mesterséges intelligencia és valós idejű gazdasági adatok alkalmazása az állami pénzügyi és közgazdasági oktatásban	21
Emmanuel Abruquah: Human-in-the-loop kommunikáció: a kommunikációpedagógia újrapozicionálása az MI-vezérelt oktatásban	22
Serbakov-Kovácsfi Emese: A mesterséges intelligencia a nyelvoktatásban: lehetőségek, kihívások és jövőbeli kilátások	23
Fodor Andrea - Nagy Enikő - Molnár György: A tanulás lehetőségeinek átalakulása digitálisan közvetített felsőoktatási környezetekben	26
Buda András: Mesterséges intelligencia és a debreceni pedagógusok	28
Ollé János: Mesterséges intelligencia oktatástervezési munkafolyamatokban való felhasználásának kompetenciacsökkentő hatása	30
Papp-Danka Adrienn - Csikós Ádám Valentin - Jaczina Fanni - Tóth Katalin: Digitális kompetenciák longitudinális vizsgálata a felsőoktatásban	32
Tóth Renáta: A generatív mesterséges intelligencia rejtett használata az általános iskolában. Eltérések a tanulói használat és a pedagógusi észlelés között.	34
Kocsó Edina: Tanulási környezet és lemorzsolódás-Hallgatói percepciók egy intézmény vizsgálatában	36
Szontagh Pál Iván: Felsőoktatás-pedagógiai kihívások a tömegesedő felsőoktatás korában	37
Ladányi-Mészáros Judit: A szociálpedagógia oktatástámogató szerepe a kortárs bántalmazás megelőzésében	39
Molnárné Dr. László Andrea: Mesterséges intelligencia mint hitéleti képzés: egy új interdiszciplináris modell kialakítása és tapasztalatai	41
Kapusi Vanessza: Multimodális tanulási környezetek affektív hatásai hátrányos helyzetű tanulóknál	43
Matlári Andrea: Az automatikus visszacsatolás szerepe a tanulásszabályozó döntésekben online tanulási környezetben	45
Kraszkó Zita: Beszéd és improvizáció -kreativitásfejlesztés és kommunikációs tréning a mesterséges intelligencia korában	48
Korpics Márta Katalin - Méhes Tamás: Az MI mint pedagógiai erőforrás: digitális kompetencia, oktatói szerepek és intézményi felelősség a felsőoktatásban	49
Varga István: A szociálpedagógia átalakulása a digitális korszakban	51
Papp Éva-Varga Tamás: Digitális ugródeszka: Komplex támogatási rendszer a Moodle alapú oktatáshoz	52
Kis-Torma Olívia - Dominek Dalma Lilla: Az algoritmikus tudatosság és a kritikai gondolkodás fejlesztése a virtuális entitások korában	53
Dominek Dalma Lilla: A tanulóhoz való viszonyulás digitális oktatási környezetben: társadalmi attitűdök és jelentésstruktúrák vizsgálata Magyarországon	54
Sós Mihály: A drónfoci mint oktatási innovációs platform (Motiváció, kompetenciafejlesztés és intézményi implementáció)	55
Csányiné Guszter Lídia: Robotika és kódolás alapjainak bevezetése a digitális kultúra tantárgyba tanulásban akadályozottak 3. évfolyamán	56
Gulyás Zsuzsa: Az értelmezési intelligencia, mint a tanulás rejtett feltétele	57
Pátrovics Botond István-Nagy Enikő: Pneumatikus rendszerek vezérlési megvalósítása különböző PLC programozási módszerekkel	58
Máté Bende: Darts Matek	60



09:15-10:00 REGISZTRÁCIÓ



DIGITAL HORIZONS



10:00-10:05 REKTORI KÖSZÖNTŐ (DR. ZIMÁNYI KRISZTINA, PLENÁRIS TEREM/GÁBOR DÉNES TEREM)

10:05-11:45 PLENÁRIS ELŐADÁSOK (PLENÁRIS TEREM/GÁBOR DÉNES ELŐADÓ)

- **Ősz Rita - Dr. Zimányi Krisztina** Egyetemi docens - Rektor, Gábor Dénes Egyetem - Same Platform, Different Journeys: Talent, Mass and Micro-learning
- **Häkkinen, Päiv** - Egyetemi tanár, Jyväskylä Egyetem - Finn Oktatáskutató Intézet The Future of Learning and Collaboration in the Age of AI
- **Rikke Toft Nørgård** - Egyetemi docens, Aarhus Egyetem Dán Oktatási Iskola - Between imagination and innovation: envisioning and engaging the future with hopepunk higher education
- **Takács Márta** - Egyetemi tanár, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka - AI × Education: Everywhere, at Every Level - From Everyday Tools to Transformative Innovation in Learning

12:10-13:00 EBÉDSZÜNET (I. EMELET)

13:00-13:10 A GÁBOR DÉNES EMLÉKÉV LEZÁRÁSA - DR. DIETZ FERENC ÉS DR. FÜLÖP ZSOLT (PLENÁRIS TEREM/GÁBOR DÉNES ELŐADÓ)

13:10-17:30 SZEKCIÓ-ELŐADÁSOK (KÁVÉSZÜNET: 15:20-15:50)

1. HORIZON (SZEKCIÓ1/GÁBOR DÉNES ELŐADÓ)

SZEKCIÓVEZETŐ: NATÁLIA KISS, TOMAS DRAGON

- **Lucie Bryndova** - Assessing computational thinking in schools: Is it even possible to test the mind?
- **Asmi Rusmanayanti** - Building Digital Competence for the Future of Learning: Insights from Pre-service and In-service EFL Teachers in Indonesia
- **Prof. Dr. Péter Gyarmati** - Thoughts on Artificial Intelligence for Teachers
- **László Murai** - We are EENJOY: Demonstrating ELTE's Experience-Based Platform for First-Year Induction with ARG Elements
- **Veronika Csilla Derecskey** - Teacher Burnout and Re-Engagement in Hungarian Secondary EFL Education in Digitally Changing Educational Contexts
- **Virág Vasas** - Beyond the Dashboard: A project based Approach to Multidisciplinary curriculums
- **Kávészünet**
- **Gergely Kovács** - Teaching Beyond Reality: AI Avatars, Virtual Campuses and the Next Generation of Education
- **Attila M. Wind** - Linguistic Characteristics of AI-Generated and Human-Produced Texts
- **Dorota Czajkowska (online)** - From Data to Understanding: Using Artificial Intelligence and Real-Time Economic Data in Public Finance and Economics Education
- **Emmanuel Abruquah (online)** - Human-in-the-Loop Communication: Repositioning Communication Pedagogy in AI-Driven Education
- **Serbakov-Kovácsfi Emese (online)** - Artificial Intelligence in Language Teaching: Opportunities, Challenges, and Future Perspectives

2. NEXUS (SZEKCIÓ2/NEMES TIHAMÉR TEREM)

SZEKCIÓVEZETŐ: ZIMÁNYI KRISZTINA

- **Fodor Andrea-Nagy Enikő - Molnár György** - A tanulás lehetőségeinek átalakulása digitálisan közvetített felsőoktatási környezetekben
- **Buda András (online)** - Artificial intelligence and teachers in Debrecen
- **Ollé János** - Mesterséges intelligencia oktatástervezési munkafolyamatokban való felhasználásának kompetenciacsökkentő hatása
- **Kocsó Edina** - Tanulási környezet és lemorzsolódás - hallgatói percepciók egy intézményi vizsgálatban
- **Papp-Danka Adrienn - Csikós Ádám Valentin - Jaczina Fanni - Tóth Katalin** - Digitális kompetenciák longitudinális vizsgálata a felsőoktatásban
- **Tóth Renáta** - A generatív mesterséges intelligencia rejtett használata az általános iskolában. Eltérések a tanulói használat és a pedagógusi észlelés között.
- **Kávészünet**
- **Dr. habil. Szontagh Pál Iván** - Felsőoktatás-pedagógiai kihívások a tömegesülő felsőoktatás korában
- **Ladányi-Mészáros Judit** - A szociálpedagógia oktatástámogató szerepe a kortárs bántalmazás megelőzésében
- **Molnárné Dr. László Andrea** - Mesterséges intelligencia mint hitéleti képzés: egy új interdiszciplináris modell kialakítása és tapasztalatai
- **Kapusi Vanessza (online)** - Multimodális tanulási környezetek affektív hatásai hátrányos helyzetű tanulóknál
- **Matlári Andrea** - Az automatikus visszacsatolás szerepe a tanulásszabályozó döntésekben online tanulási környezetben

1. SYNERGY (SZEKCIÓ3/TRÉNING TEREM) I

SZEKCIÓVEZETŐ: ŐSZ RITA

- **Kraszkó Zita** - Beszéd és improvizáció - kreatívfejlesztés és kommunikációs tréning a mesterséges intelligencia korában
- **Korpics Márta Katalin - Méhes Tamás** - Az MI mint pedagógiai erőforrás: digitális kompetencia, oktatói szerepek és intézményi felelősség a felsőoktatásban
- **Varga István** - A szociálpedagógia átalakulása a digitális korszakban
- **Papp Éva - Varga Tamás** - Digitális ugródeszka: Komplex támogatási rendszer a Moodle alapú oktatáshoz
- **Kis-Torma Olívia - Dominek Dalma Lilla** - Az algoritmikus tudatosság és a kritikai gondolkodás fejlesztése a virtuális entitások korában
- **Dominek Dalma Lilla (online)** - A tanuláshoz való viszonyulás digitális oktatási környezetben: társadalmi attitűdök és jelentésstruktúrák vizsgálata Magyarországon
- **Kávészünet**
- **Sós Mihály** - A drónfoci mint oktatási innovációs platform (Motiváció, kompetenciafejlesztés és intézményi implementáció)
- **Csányiné Guszter Lídia** - Robotika és kódolás alapjainak bevezetése a digitális kultúra tantárgyba tanulásban akadályozottak 3. évfolyamán
- **Gulyás Zsuzsa** - Az értelmezési intelligencia, mint a tanulás rejtett feltétele
- **Pátrovics Botond István - Nagy Enikő** - Pneumatikus rendszerek vezérlési megvalósítása különböző PLC programozási módszerekkel
- **Máté Bende** - Darts Matek

PLENÁRIS ELŐADÁSOK



EGY PLATFORM, KÜLÖNBÖZŐ TANULÁSI UTAK: TALENT PROGRAMOK, TÖMEGES KÉPZÉS ÉS MIKROTANULÁS

Zimányi Krisztina - Ósz Rita

Gábor Dénes Egyetem, zimanyi.krisztina@gde.hu; osz.rita@gde.hu

Absztrakt: A felsőoktatás paradigmaváltáson megy keresztül, amelyet a digitális transzformáció, a mesterséges intelligencia megjelenése, valamint az élethosszig tartó tanulás és a munka melletti tanulmányok térnyerése által formált tanulói profilok alakítanak. Ebben a változó környezetben az oktatás és tanulás jövője új, digitális oktatásmódszertani megközelítéseket igényel, amelyek újragondolják az intézményi szerepeket, a tanulási környezeteket és a pedagógiai gyakorlatot. Az előadás azt vizsgálja, miként formálják át a nyitott képzési modellek, a mikrotanúsítványok és az AI támogatott tanulási rendszerek a felsőoktatás tanítási és tanulási folyamatait. A magyar felsőoktatási környezet példáján keresztül bemutatja a dolgozó hallgatók növekvő arányát és az ebből fakadó rugalmas, moduláris és digitálisan támogatott tanulási utak iránti igényt. Kiemelt figyelmet kap a kontrollált és nem kontrollált mesterséges intelligencia használat pedagógiai következményeinek elemzése, különös tekintettel a tanulási minőségre, a digitális információs zajra és az akadémiai felelősségre. Az előadás amellet érvel, hogy a jövő felsőoktatása egyre inkább differenciált hallgatói csoportokat szolgál ki. Megjelenik egy tehetségorientált tanulási út, amely a mély tudást, az akadémiai minőséget és a mikrotanúsítványokkal támogatott tanulást helyezi előtérbe, miközben egy szélesebb célcsoport számára a nyitott képzések válnak hangsúlyossá. Az előadás végül foglalkozik a jelenléti és online oktatás jövőbeli egyensúlyával, hangsúlyozva a személyes jelenlét pedagógiai és pszichológiai értékét, valamint felvázolja egy olyan közös oktatási ökoszisztéma alapjait, amely felelősen integrálja az AI-t a tanítás és tanulás jövőjének szolgálatában.

Kulcsszavak: a tanítás jövője, a tanulás jövője, digitális oktatásmódszertan, mesterséges intelligencia az oktatásban, nyitott képzés, mikrotanúsítványok

IRODALOMJEGYZÉK

1. OECD (2021). Micro credential innovations in higher education: Who, what and why? OECD Education Policy Perspectives No. 39. <https://doi.org/10.1787/f14ef041-en> [oecd.org]
2. Sanchez Barrioluengo, M. (2025). Micro credentials in higher education. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/0157920> [publicatio...europa.eu]
3. Dong, Y., Wang, S., & Md Rashid, S. S. (2025). Artificial intelligence in higher education: A systematic review of its impact on student engagement and the mediating role of teaching methods. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1648661> [frontiersin.org]

A KÉPZELET ÉS AZ INNOVÁCIÓ KÖZÖTT: A JÖVŐ ELKÉPZELÉSE ÉS ALAKÍTÁSA A HOPEPUNK FELSŐOKTATÁS SEGÍTSÉGÉVEL

Päivi Häkkinen

University of Jyväskylä, Finnország, paivi.m.hakkinen@jyu.fi

Absztrakt: A generatív mesterséges intelligencia (GenAI) egyre inkább megjelenik az osztálytermekben és az oktatási intézményekben. Az MI képes helyettesíteni a meglévő oktatási módszereket úgy, hogy közben megőrzi azok oktatási funkcióit; kiegészítheti az oktatást további kognitív tanulási támogatással; vagy akár újradefiniálhatja a tanulási feladatokat annak érdekében, hogy mélyebb tanulási folyamatokat ösztönözzön. Ugyanakkor oktatási alkalmazása komoly aggályokat is felvet. A nem megfelelő bevezetés úgynevezett „fordított hatásokhoz” vezethet, például az MI túlzott használatához, amely csökkentheti a hallgatók kognitív bevonódását. Emellett az MI sikeres integrációja számos moderáló tényezőtől függ, többek között a hallgatók MI-műveltségétől, valamint az oktatók technológiai, pedagógiai és etikai kompetenciáitól. Bár egyre nagyobb az érdeklődés az MI-támogatott tanulás iránt, még mindig keveset tudunk arról, hogy a generatív MI miként alakítja át a kollaboratív tanulást. Az ember-MI-ember együttműködés egy háromszereplős rendszerként értelmezhető, amely magában foglalja a hallgató-hallgató, hallgató-MI és csoport-MI interakciókat. Ideális esetben az MI egy passzív támogató eszközből aktív szocio-kognitív és együttműködő partnerré fejlődik. Az utóbbi időben az emberek és az MI közötti együttműködési folyamatokat a „Hibrid Intelligencia” (Hybrid Intelligence - HI) fogalma alatt tárgyalják. A HI lehetőséget kínál arra, hogy az egyéni és a kollaboratív tanulási folyamatokat egyaránt erősítse egy olyan szinergikus ember-MI rendszer révén, amely hatékonyabban működik, mint a kizárólag emberi vagy kizárólag MI-alapú rendszerek. Ez a keynote előadás koncepcionális, empirikus és pedagógiai tervezési szempontból nyújt betekintést a fent ismertetett megközelítésekbe, különös tekintettel arra, hogy az MI milyen hatást gyakorol a tanulásra és az együttműködésre, valamint arra, hogy milyen mértékben képes átalakítani a kollaboratív tanulási folyamatokat.

Kulcsszavak: MI az oktatásban, ember-MI együttműködés, számítógéppel támogatott kollaboratív tanulás (CSCL), generatív mesterséges intelligencia (GenAI)

A KÉPZELET ÉS AZ INNOVÁCIÓ KÖZÖTT: A JÖVŐ ELKÉPZELÉSE ÉS ALAKÍTÁSA A HOPEPUNK FELSŐOKTATÁS SEGÍTSÉGÉVEL

Rikke Toft Nørgård

Aarhus University, Dánia, rtoft@edu.au.dk

Absztrakt: A felsőoktatástól egyre gyakrabban várják el az „innovációt”, miközben egy olyan korszakot élünk, amelyet a piaci alapú menedzserializmus és a neoliberais hanyatlás „grimdark” folyamatai árnyékolnak be: performatív mérőszámok, platformizált tanulás, instrumentális mesterséges intelligencia, valamint olyan jövőképek, amelyek kizárólag a mérhetőre és skálázhatóra szűkülnek. A felsőoktatás így egy olyan jelenné válik, amelyet saját „elveszett jövői” kísértenek – a kreatív és feltaláló gondolkodás, a felfedező és kísérletező gyakorlatok, valamint a közösségi szolidaritás és gondoskodás ígéretei; olyan ígéret, amelyek ma fenntartásként, megfigyelésként vagy csalódásként kísértenek. Ez a keynote előadás a „Hopepunk Felsőoktatás” koncepcióját javasolja: egy imaginatív, utópisztikus stratégiát, amely kitart és ellenáll a „vállalkozói innováció” és az intézményi bizonytalanság közepette. A felsőoktatás romjait egy „képzeletbeli játszótérre” alakítja, ahol a múlt töredezett ígéretei és a kívánatos jövő felvillanásai újrarendeződnek, hogy lehetőségekké váljanak a jelenben. Ahhoz, hogy kapcsolatba léphessünk ezekkel a tágabb és kiszámíthatatlanabb jövőképekkel, újra kell vadítanunk az oktatástechnológiát, és ki kell tágítanunk a képzelőerőnk, hogy képesek legyünk másként gondolkodni, cselekedni és létezni. A „hopepunk” szemléletű felsőoktatási gyakorlatok révén a technológiát olyan térként használhatjuk, ahol feltárhatjuk, kipróbálhatjuk és megvalósíthatjuk a képzeletünkben rejlő lehetőségeket. A hopepunk felsőoktatás a „köztes térben” kezdődik: aközött, ami az egyetem volt, és ami lehetne; aközött, milyen technológiákat örököltünk, és milyen technológiákat alakíthatunk ki. Az oktatástechnológiát nem eszközként, hanem kapcsolatként kezeli. A hauntológiai „ghostpality” – vagyis az elveszett, de egykor megígért jövő „szellemeit” befogadó vendégszeretet – valamint az utópia mint módszer alkalmazásával, amely nem előrejelzi, hanem „megálmodja” a jövőt, arra kapunk meghívást, hogy „beleszeressünk abba a világba, amelyet meg akarunk változtatni”, és hogy a felsőoktatás „hopepunk építészeivé” váljunk: olyan helyé formálva azt, amely a társadalmi álmódás, a közös jövőképkeltés és a megvalósításra érdemes jövő terepe. Egyúttal arra is ösztönöz bennünket, hogy vizsgáljuk meg, mit tesznek lehetővé ezek a jövőképek, kiket foglalnak magukba, és milyen világokat feltételeznek. A hopepunk jövőformálás alapelvein és gyakorlati példáin keresztül – a technológiákkal való spekulatív játéktól a közösségi képzelet-játszóterekig – ez az előadás egy hopepunk eszköztárat kínál az akadémiai szereplők számára, legyenek hallgatók, oktatók vagy vezetők.

Az előadás központi kérdése: ha a remény egyfajta gyakorlat, az utópia pedig módszer, akkor miként válhat a felsőoktatás olyan helyé, ahol a képzelet és az innováció nem csupán csillogó felszín, hanem az akadémiai infrastruktúra része - és ahol a gyakorlatok értékét azok a jövők mérik, amelyeket valóra mernek váltani?

Kulcsszavak: hopepunk, felsőoktatás, képzelet, innováció, jövőgondolkodás, utópia mint módszer, oktatástechnológia, spekulatív pedagógia



MI × OKTATÁS: MINDENHOL, MINDEN SZINTEN - A MINDENNAPI ESZKÖZÖKTŐL A TRANSZFORMATÍV INNOVÁCIÓIG A TANULÁSBAN

Takács Márta

Magyar Nyelvtanárképző Kar, Szabadka, Szerbia, takacs.marta.su@gmail.com

Absztrakt: A mesterséges intelligencia gyorsan átalakítja az oktatást minden szinten - az általános és középiskolától a felsőoktatáson át az egész életen át tartó tanuláshoz. A MI már beágyazódott a mindennapi oktatási gyakorlatokba, a személyre szabott tanulási platformoktól és az automatizált értékelési eszközöktől a tartalomgenerálásig és a tanulói támogató rendszerekig. A vele kapcsolatos sok kritikus kérdés közül az egyik: hogyan és hol kellene maguknak a MI-eszközöknek az oktatását integrálni a jövő oktatási rendszereibe. Várható, hogy a MI-műveltségnek alapvető kompetenciává kell válnia, ezért fontos hogyan lehet beágyazni a tantárgyakba, és milyen szerepet kell játszaniuk az oktatóknak, az intézményeknek és a társadalmi kereteknek ebben a folyamatban. Fontos szempont az MI tágabb következményeit vizsgálni a tanításra és tanulásra nézve: hogyan alakítja át az oktatók szerepét, hogyan minősíti újra az alapvető készségeket, és hogyan vet fel új etikai és pedagógiai kihívásokat. Különös figyelem fordul a lehetőségek és a kockázatok egyensúlyozására, beleértve az olyan kérdéseket, mint az akadémiai integritás, a bizalom és a technológiára való túlzott támaszkodás. Az MI-vel való folytonos foglalkozás végső soron arra ösztönzi az oktatókat és a döntéshozókat, hogy ne csak reagáljanak a mesterséges intelligenciára, hanem aktívan alakítsák is annak tanítását, megértését és felelősségteljes integrálását a tanulás jövőjébe.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, oktatás, MI-műveltség, pedagógia, élethosszig tartó tanulás, etikai kérdések, oktatói szerepek, oktatási innováció

1. HORIZONS



A SZÁMÍTÓGÉPES GONDOLKODÁS ÉRTÉKELÉSE AZ ISKOLÁKBAN: VAJON LEHET EGYÁLTALÁN TESZTELNI AZ ELMÉT?

Lucie Bryndova

University Palacky Olomouc, Csehország, lucie.bryndova@upol.cz

Absztrakt: A jelenlegi oktatáspolitikában a számítógépes gondolkodás (computational thinking) fejlesztését kulcskompetenciának tekintik, amelynek szisztematikus értékeléséhez érvényes és megbízható diagnosztikai eszközökre van szükség. Ez a tanulmány egy átfogó kutatás eredményeit mutatja be, amelynek középpontjában egy, a Cseh Köztársaság ötödik osztályos általános iskolai tanulói számára kidolgozott számítógépes gondolkodást mérő teszt létrehozása, pszichometriai validálása és standardizálása állt. A nemzetközi elméleti keretrendszerek szisztematikus elemzése és egy pedagógusok körében végzett empirikus felmérés alapján megszületett a számítógépes gondolkodás operatív definíciója, amely három látens dimenzióból áll: algoritmikus gondolkodás, absztrakció és hibakeresés, valamint szintaxis és kódolás. E definíció alapján egy 12 feladatból álló teszt készült, amelyet először pilotvizsgálatban teszteltek, majd 741 tanulóból álló mintán alkalmaztak. A pszichometriai elemzések megerősítették az eszköz magas belső konzisztenciáját ($\alpha = 0,813$), valamint megfelelő konstruktumvaliditását. A kutatás részeként percentilis normák és egy olyan besorolási skála is készült, amely lehetővé teszi az egyéni eredmények értelmezését. Az elemzések továbbá kimutatták, hogy a számítógépes gondolkodás szintjét a tanulók neme vagy életkora nem befolyásolja statisztikailag szignifikáns mértékben; a legjobb teljesítmény a szintaxis és kódolás dimenzióban született. A tanulmány nemcsak egy új, standardizált eszközt kínál a számítógépes gondolkodás diagnosztizálására, hanem részletes bemutatását is adja azoknak a módszertani eljárásoknak, amelyek relevánsak az oktatási értékelőeszközök fejlesztése és validálása szempontjából.

Kulcsszavak: számítógépes gondolkodás, általános iskolai oktatás, értékelés, pszichometria, tesztfejlesztés, algoritmikus gondolkodás, kódolás oktatása, oktatási mérés

DIGITÁLIS KOMPETENCIA FEJLESZTÉSE A JÖVŐ TANULÁSÁHOZ: BETEKINTÉS INDONÉZIAI TANÁRKÉPZŐS ÉS GYAKORLÓ ANGOL-TANÁROK DIGITÁLIS ESZKÖZHASZNÁLATÁBA

Asmi Rusmanayanti

Lambung Mangkurat University, Indonesia, / Eötvös Loránd University, Hungary
indonesia.asmi@gmail.com

Absztrakt: Ahogy a tanári szerepek átalakulnak az új digitális tanulási környezetek hatására, a gyors digitalizáció alapvetően formálja át a nyelvtanítás tervezésének, megvalósításának és fenntartásának módját. A jelen tanulmány azt vizsgálja, hogy 125 tanárképzős és 125 gyakorló angol tanár Indonéziában hogyan használja a digitális eszközöket, és hogy ezek a mintázatok milyen módon befolyásolják az angol nyelv tanításának és tanulásának jövőjét. A digitális eszközhasználatot nyolc területen elemeztük: tananyagforrások, tanulásmenedzsment rendszerek, szókinccstanuló alkalmazások, online szótárak, tudományos adatbázisok, kvízplatformok, közösségi média és kommunikációs eszközök. Az eredmények azt mutatják, hogy a tanárképzős hallgatók felfedező, önfejlesztés orientált digitális profilt mutatnak, és nagymértékben támaszkodnak online szótárakra, szókinccstanuló alkalmazásokra és nyílt oktatási forrásokra. Ez a nyelvi kompetencia fejlesztésére és a jövőbeli tanári szerepre való felkészülésre irányuló fókuszot tükrözi. Ezzel szemben a gyakorló tanárok intézményi keretekbe ágyazott technológiákat használnak, különösen tanulásmenedzsment rendszereket és kvízplatformokat, amelyek támogatják az óraszervezést, az értékelést, az oktatási folyamatot és a kommunikációt. Mindkét csoport korlátozottan használ tudományos forrásokat, ami az akadémiai digitális műveltség hiányosságára utal. Ezek a különbségek rámutatnak a differenciált tanár-továbbképzési (PTD) utak szükségességére: a tanárképzősök számára strukturált digitális pedagógiai és akadémiai írástudási képzésre van szükség, míg a gyakorló tanároknak adatvezérelt és kutatásalapú digitális gyakorlatok fejlesztésére. A tanulmány betekintést nyújt abba, hogyan alakítja át a digitalizáció a tanári szerepeket, és hogyan támogathatja a jövőorientált PTD kialakítását.

Kulcsszavak: digitális kompetencia, tanárképzős hallgató, gyakorló tanár, PTD, angol mint idegen nyelv, Indonézia

GONDOLATOK A MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁRÓL TANÁROKNAK

Gyarmati Péter G.

Stanford University, Egyesült Államok, gyarmati@gyarmati.dr.hu

Absztrakt: Ebben az előadásban újabb aspektusból közelítjük meg a mesterséges intelligencia forrásait, várható fejlődését. Kiinduló álláspontunk változatlanul az emberi alkotás, amelyet a józan ész, a hatalom mindenhatóságra törekvése és a kapitalista gazdaság korlátlanúsága mozgat. A mesterséges intelligencia a tudomány mai állása szerinti antropomorf modell alapján építkezik, azaz utánozni igyekszik az emberi gondolkodást, viselkedést. A humán intelligencia bázisa az emberi agy, a mesterségesé a számítógép. Az emberek társadalmakba szerveződnek szabályok és az erkölcs szerint. A józan ész ellentmond a gépek ilyen önszervező képességgel való ellátásának és az emberi célok ezt nem is teszik szükségessé. Az előadás igyekszik feltárni a két intelligencia különbözőségét, lehetséges konvergenciáját. Ezen közben mindig megállapítva az ember felsőbbrendűségét és felelősségét. Az etikátlant, a pusztítást, az ember- a hatalom- okozza, még ha intelligenciával is rendelkező gépekkel végzik.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, gépi tanulás, humán intelligencia, formális logika, döntési automatika, veszély

IRODALOMJEGYZÉK

1. Gyarmati Péter (2025): Gondolatok a Mesterséges Intelligenciáról tanároknak Mesterséges intelligencia - interdiszciplináris folyóirat, VII. évf. 2025/2. szám. 57-64. Doi: <https://www.doi.org/10.35406/MI.2025.2.57>
2. <https://hspublishing.org/JRECS/article/view/168>
3. <https://hspublishing.org/JRECS/article/view/283> [3] Gyarmati Peter, G. (2023):

A TANÁRI KIÉGÉS ÉS ÚJRA-ELKÖTELEZŐDÉS A MAGYAR KÖZÉPISKOLAI ANGOLNYELV-OKTATÁSBAN A DIGITÁLISAN VÁLTOZÓ OKTATÁSI KÖRNYEZETEK BEN

Derecskey Veronika Csilla

University of Wolverhampton, Egyesült Királyság, derecsroni@gmail.com

Absztrakt: Miközben az oktatás folyamatos digitális és módszertani átalakuláson megy keresztül, egyre nagyobb figyelmet kell fordítani nemcsak a tanítás és tanulás innovációjára, hanem azoknak a pedagógusoknak a jóllétére is, akiktől elvárják, hogy alkalmazkodjanak ezekhez a változásokhoz. Ez a kvalitatív kutatás a magyar középiskolákban dolgozó angol, mint idegen nyelv (EFL) tanárok körében vizsgálja a kiégés jelenségét, különös tekintettel annak a tanári elköteleződésre gyakorolt hatására, az alkalmazott megküzdési stratégiákra, valamint arra, hogy a pedagógusok miként kapcsolódnak vissza szakmailag a kimerültség és csökkent motiváció időszakai után. Mélyinterjúk adataira támaszkodva a kutatás azt elemzi, hogyan értelmezik a tanárok a stresszt, az érzelmi megterhelést és a szakmai megújulást a változó oktatási környezetben. Az eredmények arra utalnak, hogy a kiégés és az elköteleződés nem egymás merev ellentétei, hanem egy dinamikus folyamat részei, amelyet az intézményi elvárások, az interperszonális kapcsolatok és a folyamatosan változó szakmai követelmények alakítanak. A résztvevők a megküzdés eszközeként említették a határok kijelölését, az érzelmi önszabályozást, a kollégák támogatását és a reflektív gyakorlatokat. Az újra-elköteleződés összefüggésben állt a támogató vezetői hozzáállással, a pozitív tanár-diák kapcsolatokkal, a nagyobb autonómiával, valamint az értelmes szakmai fejlődési lehetőségekkel. Az oktatási átalakulás kontextusában a tanulmány amellet érvel, hogy a fenntartható innováció nem csupán eszközökön és módszereken múlik, hanem azon is, hogy a pedagógusok képesek legyenek elkötelezettnek maradni és támogatottnak érezni magukat. A tanulmány hozzájárul a fenntartható pedagógiáról, a tanári rezilienciáról és a kortárs oktatás változásainak emberi dimenzióiról szóló jelenlegi szakmai diskurzushoz.

Kulcsszavak: tanári kiégés; tanári elköteleződés; tanári jóllét; digitális átalakulás; megküzdési stratégiák; EFL-tanárok; középiskolai oktatás; fenntartható pedagógia;

IRODALOMJEGYZÉK:

1. Day, C., & Gu, Q. (2013). Resilient teachers, resilient schools: Building and sustaining quality in testing times. Routledge.
2. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World psychiatry*, 15(2), 103-111.
3. Morska, L., Polok, K., Bukowska, M., & Ladanivska, I. (2022). New technologies and their impact on foreign language teacher professional burnout. *Advanced Education*, 4, 35-44.
4. Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2017). Motivated for teaching? Associations with school goal structure, teacher self-efficacy, job satisfaction and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 67, 152-160.
5. Xing, Z. (2022). English as a foreign language teachers' work engagement, burnout, and their professional identity. *Frontiers in psychology*, 13, 916079.



KÓD, SZÓ, SIKER: A „NÉMA PROGRAMOZÓ” MÍTOSZÁNAK MEGTÖRÉSE ELEVATOR PITCH VIDEÓKKAL AZ INFORMATIKAI KÉPZÉSBEN

Vasas Virág

Gábor Dénes Egyetem, vasas.virag@gde.hu

Absztrakt: Az informatikai képzés egyik tartós paradoxona a „kommunikációs szakadék”: miközben a hallgatók magas technikai szaktudással rendelkeznek, az önkifejezés és a szakmai értékteremtés artikulálása továbbra is kritikus gyenge pontjuk. A mai interdiszciplináris és agilis munkakörnyezetben a komplex technikai eredmények közérthető narratívába foglalása már nem csupán kiegészítő készség, hanem a valódi szakmai rátermettség láthatóvá tételének elengedhetetlen eszköze. Előadásomban egy nagyszabású pedagógiai innováció eredményeit mutatom be, melynek során négy különböző tanterv mentén összesen 2500 hallgatói „elevator pitch” videót elemeztünk. A projektalapú oktatásba (PBL) integrált videós reflexió célja a hallgatói láthatóság növelése és a kritikus fontosságú információ-szintetizálási képesség fejlesztése volt. A vizsgálat során egyértelmű fejlődési pályát azonosítottunk a hallgatói attitűdben: a kezdeti erős ellenállástól és a „technológiai rejtőzködéstől” eljutottunk a tudatos bevonódásig. Az adatok látványos javulást mutatnak a kommunikáció minőségében is: a kezdeti bizonytalan, olykor akadozó megszólalásoktól a hallgatók eljutottak a tiszta, jól strukturált szakmai érdekvényesítésig. Külön hangsúlyt kap az előadásban az információ-szintézis mint kognitív kompetencia, amelyet a generatív mesterséges intelligencia (AI) elterjedése jelenleg negatívan befolyásol. Mivel az AI képes azonnal összefoglalni bármilyen adatot, a hallgatók „mentális izomzata” elsorvad a lényeglátás terén. Az elevator pitch módszertana azonban kényszeríti a humán intellektust a technikai tartalom belsővé tételére és az értékalapú tömörítésre. Az eredmények azt igazolják, hogy ez a gyakorlat az egyik leghatékonyabb eszköz a szakmai identitás megerősítésére és a hallgatók munkaerőpiaci versenyképességének biztosítására az AI korszakában.

Kulcsszavak: Információ-szintézis, projektalapú oktatás (PBL), AI hatása az oktatásra, pedagógiai kutatás, metakognitív fejlesztés, IKT kommunikációs problémák

IRODALOMJEGYZÉK

1. Aczél, P. (2017). Retorika. Athenaeum
2. Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). Setting the standard for project based learning: A proven approach to rigorous project based learning. ASCD..
3. Lodge, J. M., & Harrison, S. J. (2024). Human synthesis and the artificial intelligence revolution in higher education. Routledge.
4. Sándor, A. V. (2021). A sikeres pitch: Hogyan adjuk el az ötleteinket? HVG Könyvek.
5. Tóth-Mózer, Sz., & Lévai, D. (2017). A reflexió elmélete és gyakorlata a digitális portfólió készítése során. Iskolakultúra, 27(12), 3-18. <https://doi.org/10.17543/ISZK.2017.12.3>

A VALÓSÁGON TÚLI OKTATÁS: MI-AVATAROK, VIRTUÁLIS EGYETEMEK ÉS AZ OKTATÁS KÖVETKEZŐ GENERÁCIÓJA

Kovács Gergely

XR, kovacs.gergely@defenseinnovation.hu

Absztrakt: A mesterséges intelligencia gyorsan átalakítja a felsőoktatást, új lehetőségeket nyitva az AI-alapú digitális tanárok, az avatáron alapuló oktatás és a magával ragadó virtuális egyetemi környezetek révén. Ezek a technológiák interaktívabbá, hozzáférhetőbbé és személyre szabottabbá tehetik a tanulást, miközben új értelmet adnak az oktatók szerepének a digitális korszakban. Az előadás az AI-támogatott oktatás kialakulóban lévő koncepcióját vizsgálja, és bemutatja a Gábor Dénes Egyetemen végzett korai kutatásokat, ahol a hallgatók digitális tanári avatarokat teszteltek MR- és VR-tanulási környezetekben, beleértve a hibrid távoktatási forgatókönyveket is. Az előadás gyakorlati betekintést nyújt abba, hogy az AI és a magával ragadó technológiák hogyan alakíthatják a következő generációs egyetemi oktatást.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, felsőoktatás, MI-alapú avatarok, virtuális campus, immerszív tanulás, vegyes valóság, virtuális valóság, digitális pedagógia

A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÁLTAL GENERÁLT ÉS AZ EMBER ÁLTAL ÍRT SZÖVEGEK NYELVI JELLEMZŐI

Wind Attila M.

Eötvös Loránd Tudományegyetem, wind.attila@btk.elte.hu

Absztrakt: A generatív chatbotok napjainkra széles körben elterjedtek az oktatás területén, mind a hallgatók, mind az oktatók körében, számos különböző felhasználási céllal. Ez a kutatás az MI által generált és az ember által írt érvelő esszék nyelvi komplexitásában és kohéziós mutatóiban megfigyelhető különbségeket vizsgálta [1]. A kutatás során egy 113 érvelő esszéből álló korpuszt állítottak össze, amelyet angol, mint idegen nyelv (EFL) szakos egyetemi hallgatók írtak [2], és ezt hasonlították össze egy 100 darab, ChatGPT által generált érvelő esszéből álló korpussszal. Az eredmények azt mutatták, hogy a ChatGPT által létrehozott esszék nagyobb mértékben mutatták az akadémiai műfaj nyelvi jellemzőit, mint az EFL-hallgatók által írt szövegek. A legfontosabb megállapítás szerint a ChatGPT által generált érvelő esszék szignifikánsan változatosabbak és sokszínűbbek voltak, mint az ember által készített esszék. A kohézió tekintetében azonban a kohéziós eszközöknek csupán körülbelül a fele mutatott magasabb értékeket az MI által generált szövegekben. Az előadás pedagógiai következtetésekkel zárul, különös tekintettel az alkalmazott nyelvészet területén dolgozó oktatók számára releváns tanulságokra.

Kulcsszavak: MI által generált írás, nyelvi komplexitás, kohézió

IRODALOMJEGYZÉK

1. Wind, A. M. (2025). Linguistic complexity and cohesive features of AI-generated and human-produced argumentative essays: A corpus-based analysis. In N. Wünsch-Nagy & Á. Lajtai (szerk.), DEAL 2025: Exploring connections in English applied linguistics (155-176. o.). Eötvös Loránd Tudományegyetem. <https://doi.org/10.21862/ELTE.DEAL.2025.7>
2. Wind, A. M. (2022). The development of syntactic complexity and fluency in an advanced writing course. In G. Tankó & A. M. Wind (szerk.), DEAL 2022: Challenges and opportunities in contemporary English applied linguistics (97-118. o.). Eötvös University Press <http://hdl.handle.net/10831/85069>

AZ ADATOKTÓL A MEGÉRTÉSIG: MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÉS VALÓS IDEJŰ GAZDASÁGI ADATOK ALKALMAZÁSA AZ ÁLLAMI PÉNZÜGYI ÉS KÖZGAZDASÁGI OKTATÁSBAN

Czajkowska Dorota

Helena Chodkowska University of Technology and Economics, Lengyelország,
dorota.czajkowska@uth.edu.pl

Abstract: A mesterséges intelligencia egyre inkább átalakítja nemcsak a közigazgatást és az üzleti szférát, hanem a közgazdaságtan és a közpénzügy oktatását is. Ez az előadás azt vizsgálja, miként támogathatják a mesterséges intelligencián alapuló eszközök a gyakorlatorientált gazdasági oktatást azáltal, hogy segítik a hallgatókat az elméleti ismeretek és az aktuális gazdasági folyamatok összekapcsolásában. Az előadás a szerző kettős nézőpontjára épít: egyszerre akadémiai oktató és a közpénzügyek gyakorlati szakembere. Bemutatja, hogyan használható a mesterséges intelligencia oktatási anyagok előkészítésére, valamint aktuális makrogazdasági változások elemzésére. Kiemelt figyelmet kapnak az olyan valós gazdasági példák, mint az infláció, a kamatlábak, az államadósság, az önkormányzati pénzügyek és a gazdaságpolitikai bizonytalanság. A mesterséges intelligenciára nem az akadémiai oktatás helyettesítőjeként, hanem olyan eszközként kell tekinteni, amely segíti az oktatókat abban, hogy érdekesebb, adatvezérelt és gyakorlatközpontú tanulási élményeket alakítsanak ki. Az előadás fő következtetése szerint a közgazdasági oktatás jövője egyrészt a mesterséges intelligencia-eszközökhöz való hozzáféréstől, másrészt attól függ, hogy az oktatók milyen pedagógiai kompetenciával tudják ezeket alkalmazni. Az MI úgy gazdagíthatja az oktatást, hogy támogatja a megértést és a szakmai párbeszédet - nem pedig az emberi ítélőképesség helyettesítésével.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, közgazdaságtan oktatás, közpénzügyek, valós idejű adatok, adatalapú tanulás, pedagógiai innováció, gyakorlatorientált tanulás, makrogazdasági elemzés

HUMAN-IN-THE-LOOP KOMMUNIKÁCIÓ: A KOMMUNIKÁCIÓPEDAGÓGIA ÚJRAPOZICIONÁLÁSA AZ MI-VEZÉRELT OKTATÁSBAN

Emmanuel Abruquah

Tampere University of Applied Sciences, Finnország, emmanuel.abruquah@tuni.fi

Absztrakt: A mesterséges intelligencia (MI) eszközeinek egyre szélesebb körű alkalmazása a felsőoktatásban megváltoztatja azt, ahogyan a hallgatók írásos munkákat készítenek, valamint azt is, miként történik a tanulás értékelése. Mivel a generatív MI-rendszerek ma már képesek koherens tudományos szövegek előállítására, az írás önmagában többé nem tekinthető a hallgatói tudás megbízható indikátorának. Ez a változás szükségessé teszi annak újragondolását, miként mutatható be és értékelhető a tanulás eredményessége. A tanulmány bemutatja a human-in-the-loop communication (ember a folyamatban kommunikáció) koncepcióját, mint olyan pedagógiai keretrendszert, amely a tanulás igazolásának középpontjába nem pusztán az írást, hanem a kommunikációt helyezi. A modell a tanulást ciklikus folyamatként írja le, amely három egymással összekapcsolódó elemből áll: az emberi kognitív alapokból (világosság, strukturáltság, közönségtudatosság), az MI által támogatott gyakorlatból (szövegalkotás, strukturálás, visszajelzés, ötletfejlesztés), valamint az emberi validációból (beszéd, vita és reflexió). Ebben a modellben az MI támogató eszközként működik a tanulási folyamatban, miközben az emberi kommunikáció marad az elsődleges eszköz, amelyen keresztül a megértés láthatóvá és értékelhetővé válik. Az alkalmazott tudományok és a nemzetközi üzleti képzés tantermi gyakorlataira támaszkodva a tanulmány bemutatja, hogy a kommunikáció alapú értékelési formák – például prezentációk, hallgatói viták és opponensi visszajelzések – hatékonyabban képesek megragadni a hallgatók gondolkodását, alkalmazkodóképességét és a megértés mélységét. Ezek a megközelítések tükrözik az MI-támogatott tanulási környezetek valóságát, miközben megőrzik az akadémiai integritást és az értékelés érdemi jellegét. A tanulmány hozzájárul az oktatásban alkalmazott MI-ről szóló jelenlegi diskurzushoz azáltal, hogy egy gyakorlati és széles körben alkalmazható keretrendszert kínál az oktatás és az értékelés újratervezéséhez. Érvelése szerint az oktatás jövője nem az MI-vel szembeni ellenállásban rejlik, hanem olyan tanulási környezetek kialakításában, amelyek egyértelműen az emberi kommunikációs kompetenciákra helyezik a hangsúlyt.

Kulcsszavak: human-in-the-loop kommunikáció; mesterséges intelligencia az oktatásban; kommunikációpedagógia; értékelés a felsőoktatásban; generatív MI; hallgatói tanulás; szóbeli kommunikáció; alkalmazott tudományok oktatása

A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA A NYELVOKTATÁSBAN: LEHETŐSÉGEK, KIHÍVÁSOK ÉS JÖVŐBELI KILÁTÁSOK

Serbakov-Kovácsfi Emese

Pécsi Tudományegyetem, cskoabb.pte@tr.pte.hu

Absztrakt: Az idegennyelv-tanulás fontos szerepet játszik életünkben, és a mesterséges intelligencia (MI) egyre inkább részévé válik ennek a folyamatnak (Godwin-Jones, 2023). Ez a kísérleti tanulmány feltárta, hogy a nyelvtanulók és a tanárok hogyan érzékelik a mesterséges intelligencia szerepét a nyelvoktatásban, valamint milyen a hozzáállásuk a nyelvtanárok jövőjét illetően. Megvizsgálta, hogy a mesterséges intelligencia helyettesítheti-e a tanárokat, vagy szerepük továbbra is elengedhetetlen marad, milyen feladatokra használják a mesterséges intelligencia modelleket, mely tanítási készségeket tartanak nélkülözhetetlenek, és milyen veszélyeket azonosíthatnak a résztvevők. A tanulmány azt is vizsgálta, hogy milyen szerepet játszik a mesterséges intelligencia a személyre szabott tanulásban, és hogyan járulhat hozzá a digitális egyenlőtlenségekhez. Az eredmények vegyes hozzáállást tártak fel. Bár sok résztvevő hatékonynak tartotta a mesterséges intelligenciát bizonyos feladatok elvégzésében, kiemelték a tanári jelenlét fontosságát. Csak kevés tanár integrálja aktívan a mesterséges intelligenciát, míg mások ismeretei korlátozottak. A tanulók több mint fele bizonytalanságot jelezett a mesterséges intelligenciával kapcsolatos készségeit illetően, és aggodalmait fejezte ki. A tanárok olyan problémákat emeltek ki, mint az alacsony digitális kompetencia, az erőforrások hiánya és az adatbiztonság. Az eredmények arra utalnak, hogy a mesterséges intelligencia sikeres integrációja inkább a hozzáállástól függ, mint az életkortól. Összességében a tanulmány rávilágít arra, hogy a mesterséges intelligencia ugyan támogathatja a nyelvtanulást, de nem helyettesítheti a tanárokat. Az esélyegyenlőség előmozdításában rejlő potenciáljának kiaknázásához jól megtervezett oktatáspolitikákra, célzott képzésekre és megfelelő támogatásra van szükség.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, idegennyelv-tanulás, nyelvtanárok szerepe, digitális kompetencia, személyre szabott tanulás

IRODALOMJEGYZÉK

1. Chan, C. K. Y., & Tsi, L. H. Y. (2023). A mesterséges intelligencia forradalma az oktatásban: A mesterséges intelligencia felváltja vagy segíti a tanárokat a felsőoktatásban? arXiv. https://www.researchgate.net/publication/370469331_The_AI_Revolution_in_Education_Will_AI_Replace_or_Assist_Teachers_in_Higher_Education
2. Godwin-Jones, R. (2017). Fejlődő technológiák: Autonóm nyelvtanulás. Nyelvtanulás és technológia. <https://files01.core.ac.uk/download/pdf/84321249.pdf>
3. Krstić, L., Aleksić, V., & Krstić, M. (2022). Mesterséges intelligencia az oktatásban: áttekintés. <https://www.researchgate.net/publication/363100827>
4. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Az intelligencia felszabadítása: Érvek a mesterséges intelligencia mellett az oktatásban. Pearson. <https://static.googleusercontent.com/media/edu.google.com/en//pdfs/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf>
5. Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the Future of Education. (1. kiadás) Polity Press.



2. NEXUS



A TANULÁS LEHETŐSÉGEINEK ÁTALAKULÁSA DIGITÁLISAN KÖZVETÍTETT FELSŐOKTATÁSI KÖRNYEZETEK BEN

Fodor Andrea - Nagy Enikő - Molnár György

Óbudai Egyetem / Széchenyi István Egyetem, molnar.gyorgy@uni-obuda.hu

Abstract: Az elmúlt évtizedben a felsőoktatás számára elérhető tanulási lehetőségek és környezetek jelentős mértékben átalakultak a digitális technológiák térnyerésének következtében. A tanulási tevékenységek egyre inkább megszakított, rövidebb egységekben zajlanak, miközben a hallgatók párhuzamosan több digitális platformot használnak (Molnár & Szűts, 2019/1.). A tanulás egyre inkább digitális platformalapú, illetve esetlegesen mobil eszközökkel támogatott. A párhuzamosan több felületen zajló tudásközvetítési folyamat, ami új kihívásokat teremt tanítás és az önszabályozott tanulás folyamatában egyaránt. Mindazonáltal a tudásanyag mélyebb megértés szempontjából jelentős kihívásokat rejt a hallgatók számára az így megjelenő diverzifikált információáradat hatására. Ezzel párhuzamosan a tanári szerep és a szükséges pedagógiai kompetenciák is átalakulnak (Buda, 2017). A hagyományos tudásátadás mellett egyre nagyobb hangsúlyt kap a digitális tanulási környezetek tudatos tervezése, a tanulási folyamatok tutorálása, valamint a hallgatók önszabályozó tanulásának támogatása, szükségszerűen szakmai mentorálásuk. A digitális pedagógiai kompetenciája és az IKT lehetőségek kiemelt feladata, a különböző platformok közötti koherencia megteremtése mára kulcsfontosságúvá válik az oktatók számára. Az így megjelenő didaktikai változásokkal összhangban felértékelődnek a tanári transzverzális készségek is, mint a kritikai gondolkodás, a problémamegoldás, az együttműködés, a digitális írástudás és az alkalmazkodóképesség (Dringó-Horváth, T. Nagy, & Weber, 2021). Ezek a készségek nemcsak a tanulási folyamat hatékonyságát növelik, hanem a gyorsan változó munkaerőpiaci környezetben való érvényesülés alapfeltételeivé is válnak. Cél annak feltárása, hogy a digitálisan közvetített tanulási környezetek miként alakítják át a tanulás szerkezetét, a tanári szerepeket és a fejlesztendő kompetenciák körét, valamint, hogy ezek a változások milyen pedagógiai válaszokat tesznek szükségessé a felsőoktatásban.

Kulcsszavak: digitális tanulási környezetek, felsőoktatás, önszabályozó tanulás, tanári szerepek, digitális pedagógia, transzverzális készségek, tanulástervezés

IRODALOMJEGYZÉK

1. Buda, A. (2017). IKT és oktatás Együtt vagy egymás mellett? Szeged: Belvedere Meridionale kiadó.
<https://real.mtak.hu/53587/1/Buda%20Andras%20-%202017%20-%20IKT%20ES%200KTATAS%20-%20Belvedere%20Meridionale.pdf>
2. Buda, A. (2025). Mesterséges pedagógusok. In M. Rébay, & T. Vincze, A bátorító pedagógus: Ünnepi kötet Brezsnay László 80. születésnapjára. (old.: 38-66.). Debrecen: Debreceni Egyetem Felsőoktatási Kutató és Fejlesztő Központ (CHERD).
<https://mek.oszk.hu/28400/28491/>
3. Dringó-Horváth, I., T.Nagy, J., & Weber, A. (2021). Felsőoktatásban oktatók digitális kompetenciáinak fejlesztési lehetőségei. *Educatio*, 496-507.
doi:<https://doi.org/10.1556/2063.30.2021.3.9>
4. Molnár, G., & Szűts, Z. (2019/1.). Modern IKT és hálózatalapú tanulástámogatási lehetőségek a. *Létünk*, 189-98. https://letunk.rs/documents/archivum/Letunk_2019_1.pdf

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÉS A DEBRECENI PEDAGÓGUSOK

Buda András

Debreceni Egyetem, buda.andras@arts.unideb.hu

Absztrakt: A mesterséges intelligencia (MI) számtalan lehetőséget kínál a pedagógusok számára (Celik et al. 2022), melyek segítségével a korábbinál hatékonyabb, hozzáférhetőbb, személyre szabottabb tanítás, tanulás valósítható meg (Binhammad et al. 2024). Ugyanakkor az MI alapú megoldások alkalmazásának jónéhány negatív következménye is lehet. Kiválthatnak például kognitív lustaságot (Fan et al. 2025), eredményezhetnek digitális fáradtságot (An et al. 2025), de felmerülnek etikai és jogi problémák is. A negatívumok ellenére az MI térnyerése nem akadályozható meg, az oktatásban is egyre több formában, újabb és újabb részterületeken jelenik meg. Alkalmazása vagy éppen annak hiánya legtöbbször már nem technikai jellegű kérdés, sokkal inkább a pedagógusok attitűdje, ismerete befolyásolja a tanítási-tanulási MI használat jellemzőit. A Debreceni Tankerületi Központ debreceni iskoláiban (n=32) végzett kutatásaink során pontosan azt vizsgáltuk, hogy a pedagógusok hogyan viszonyulnak a mesterséges intelligenciához, milyen előnyeit, hátrányait látják alkalmazásának. Feltérképeztük ismereteiket, személyes tapasztalataikat az új innovációval kapcsolatban, illetve hogy mennyire épültek be pedagógiai gyakorlatukba az MI alapú megoldások. 2024-ben 535-en, 2025-ben 638-an válaszoltak az általunk összeállított, online kitölthető kérdőív kérdéseire. Az adatok azt mutatják, hogy mind a mesterséges intelligenciával kapcsolatos ismeretek vonatkozásában, mind pedig a tudatos MI használatban jelentős előrelépés történt, de a válaszokból számos hiányosság is kiolvasható. A tervezett előadásban a kutatások részletes eredményeit, tapasztalatait kívánjuk bemutatni.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, pedagógusok, kutatás, online kérdőív

IRODALOMJEGYZÉK

1. An, R., Qian, G., Mumtaz, A., Alotaibi, K. A. & Wang, X. (2025) Digital fatigue and academic resilience among university students with grit and flexibility as mediators. *Scientific Reports* 15, 45407. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-29313-7>
2. Binhammad, M. H., Othman, A., Abuljadayel, L., Mheiri, H. A., Alkaabi, M. & Almarri, M. (2024) Investigating how generative AI can create personalized learning materials tailored to individual student needs. *Creative Education*, 15(07), 1499-1523. <https://doi.org/10.4236/ce.2024.157091>
3. Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H. & Järvelä, S. (2022) The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616-630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>
4. Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X. & Gašević, D. (2025) Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489-530. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA OKTATÁSTERVEZÉSI MUNKAFO- LYAMATOKBAN VALÓ FELHASZNÁLÁSÁNAK KOMPETENCIACSÖK- KENTŐ HATÁSA

Ollé János

Pannon Egyetem, olle.janos@htk.uni-pannon.hu

Absztrakt: Az oktatástervezés (instructional design) területén a generatív mesterséges intelligencia integrációja a hatékonyság növelése mellett a szakmai kompetenciák eróziójának kockázatát is hordozza. A tágabban értelmezhető jelenség központi eleme a kognitív tehermentesítés, amely az egyéni kognitív elköteleződés csökkenéséhez és mentális passzivitáshoz vezethet.[1] Az AI eszközök strukturálatlan használata hosszú távon teljesítménycsökkenést idézhet elő, mert az alkalmazók mentesülnek a komplex pedagógiai szintézisalkotás és kritikai elemzés kihívásai alól.[2] A mesterséges intelligenciával támogatott munkafolyamatok sebessége nő, a koncepcionális mélység és a didaktikai koherencia sérülhet.[3] Az oktatástervezői szerepkör eltolódása az autonóm alkotótól a generált tartalmakat felügyelő szerkesztő irányába felveti a szakmai kompetenciák hanyatlásának veszélyét.[4] A kutatási alapkérdése hogy az AI hogyan befolyásolja az ADDIE-modell egyes fázisait a kompetenciák kiegészítése, kiterjesztése vagy helyettesítése alapján, illetve milyen szubjektív kompetenciavesztést azonosítanak a fejlesztők a napi gyakorlatban. Egy pilot empirikus vizsgálatot végeztünk (N=64), amely egy 9 kérdésből álló online kérdőíves felmérésre épült. A mintát e-learning fejlesztő szakirányú továbbképzésen végzett (46%) vagy aktív (54%) hallgatók alkották. A kérdőív az AI felhasználás módjára, mennyiségére, a kompetenciák kiterjesztésére és helyettesítésére, a kompetenciavesztés azonosítására és a szoftverek metaforikus leírására irányult. A heti átlagos oktatástervezési munkamennyiség nem mutat szignifikáns összefüggést az AI felhasználás becsült mértékével ($r=0,07$, $p>0,05$). A felhasználás intenzitása is alapvetően független a tapasztalati időtől ($r=-0,18$, $p>0,05$). Leginkább ötletelésre, szöveges tartalomgenerálásra és kurzusvázlatok készítésére használják. A tanulástámogatás, a tesztelés, az adatelemzés nem meghatározó. Utóbbi eredmények részben a képzés sajátosságai, részben a munka során keletkező elvárások hatására is alakulhatott. A pedagógiai döntéseket leginkább tartalmazó tervezési fázisban a legerősebb a képességek csökkenésének kockázata. A válaszadók közel fele érzékel kompetenciavesztést, elsősorban a szöveges műveletek terén. Kompetenciabővülésről a médiagyártásnál és szöveggyártási folyamatoknál számoltak be. Az AI jelenleg funkcionális segédeszközként van jelen, de a szubjektív kompetenciavesztés és a tervezési fázis erős érintettsége igazolja az elméleti keretben vázolt kognitív kockázatokat.

Kulcsszavak: oktatástervezés, mesterséges intelligencia, kompetenciavesztés

IRODALOMJEGYZÉK

1. Fayize. (2026). Cognitive offloading in the age of artificial intelligence: Psychological implications of excessive AI dependence. *International Journal of Global Mental Health, Innovation, Policy, Action, Culture & Transformation*, 2(1). doi:10.61113/impact.v2i1.1266
2. Lodge J. M. and Loble L (2026). Artificial intelligence, cognitive offloading and implications for education, University of Technology Sydney, doi:10.71741/4pyxmbnjq.31302475
3. Bolick, A. D., & da Silva, R. L. (2023). Exploring artificial intelligence tools and their potential impact to instructional design workflows and organizational systems. *TechTrends : For Leaders in Education & Training*. doi:10.1007/s11528-023-00894-2
4. Penn, E. R. (2025). 21st-Century Business Instructional Designer Competencies: Design and Development Tool Creation Case Study Utilizing Artificial Intelligence (Doctoral dissertation, National University).



DIGITÁLIS KOMPETENCIÁK LONGITUDINÁLIS VIZSGÁLATA A FELSŐOKTATÁSBAN

Papp-Danka Adrienn¹ – Csikós Ádám Valentin² – Jaczina Fanni³ – Tóth Katalin⁴

¹Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem, papp-danka.adrienn@uni-bge.hu

²piackutató és adatelemző szakember, szabadúszó, csikosadamdam@gmail.com

³Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem, jaczina.fanni@uni-bge.hu

⁴Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem, toth.katalin@uni-bge.hu

Absztrakt: Előadásunkban a 2023 és 2025 közötti időszak átfogó alkalmazott kutatási sorozatát mutatjuk be, amely a felsőoktatási oktatók és hallgatók digitális kompetenciáit, keretrendszer-használati szokásait és a mesterséges intelligenciához (MI) való viszonyát vizsgálja. Az intézményi reprezentatív kutatás módszertana vegyíti a nemzetközileg validált mérőeszközöket – mint a DigCompEdu az oktatók [1], és a DigCompSat [2] a hallgatók esetében – a saját fejlesztésű gyakorlati feladatsorokkal és attitűd kutatásokkal. A mérések három egymást követő évben valósultak meg, jelentős mintaszám mellett: 2023 és 2025 között összesen 22.988 egyéni tanúsítvány került kiállításra, amelyből az oktatói mérésekben 1.117 darabot, a hallgatói mérésekben pedig 21.871 darabot állítottunk ki. Az adatfelvétel elsősorban online kérdőívekkel történt a Neptun (UniPoll) rendszerén keresztül, kiegészítve szekunder, az egyetem keretrendszereiből (Neptun, CoSpace) származó adatokkal [3]. A kutatássorozat kulcsfontosságú és innovatív elemei: Többrétegű kompetenciamérés: A DigComp-alapú önreflexiós kérdőívek mellett gyakorlati feladatsorok tesztelték a résztvevők tényleges tudását. Tanúsítványok: a mérési eredmények alapján 5-10 oldalas személyre szabott, fejlesztő célú, reflexiós visszajelzést adtunk, ami a felsőoktatási kutatásokban egyedülállónak mondható. MI fókusz: 2024-től kiemelt szerepet kapott a mesterséges intelligencia gyakorlati alkalmazásának és az ehhez kapcsolódó attitűdöknek a vizsgálata mindkét célcsoportban. Összehasonlíthatóság: az eredmények reprezentativitása és a longitudinális összehasonlítás korlátai is figyelmet kaptak, különös tekintettel a kérdéssorok módosulására és a minták megbízhatósági szintjére. Az eredmények nem csak pillanatképet adnak a digitális érettségről, hanem bementi információként szolgálnak a felsőoktatási digitalizációs stratégiák fejlesztéséhez, rávilágítva az oktatói és hallgatói készségek közötti különbségekre.

Kulcsszavak: digitális kompetencia, longitudinális mérés, intézményi reprezentatív kutatás, alkalmazott kutatás, kevert módszertan

IRODALOMJEGYZÉK

1. Horváth, L., Hülber, L., Miskey, H., M. Pintér, T., Papp-Danka, A., & Dringó-Horváth, I. (2020). Tanárképzők digitális kompetenciájának mérése - a DigCompEdu adaptálása a hazai felsőoktatási környezetre. *Neveléstudomány*, 8(2), 5-25.
2. Clifford, I., Kluzer, S., Troia, S., Jakobsone, M. & Zandbergs, U. (2020). DigCompSat. A Self-reflection Tool for the European Digital Competence Framework for Citizens. In Vuorikari, R., Punie, Y., Castaño Muñoz, J., Centeno Mediavilla, I.C., O'keeffe, W. and Cabrera Giraldez, M. (Eds), Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123226>
3. Babbie, E. R. (2021). *The Practice of Social Research* (15th edition). Cengage Learning, Inc.



A GENERATÍV MESTERSÉGES INTELLIGENCIA REJTETT HASZNÁLATA AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN. ELTÉRÉSEK A TANULÓI HASZNÁLAT ÉS A PEDAGÓGUSI ÉSZLELÉS KÖZÖTT

Tóth Renáta

Pécsi Tudományegyetem, tothrenata.hr@gmail.com

Absztrakt: Napjainkban egyre hangsúlyosabb kérdés, hogy a mesterséges intelligenciát (MI) miként használják az oktatás szereplői. A generatív MI egyre nagyobb szerepet kap a tanítási és tanulási folyamatok támogatásában, valamint a személyre szabott tanulási lehetőségek kialakításában (Jauhiainen & Garagorry Guerra, 2024). Ezek az eszközök hozzájárulhatnak a tanulók önállóságának fejlesztéséhez és új lehetőségeket nyitnak a tanítási tanulási folyamatban (Almohesh, 2024). A szakirodalom elsősorban a felsőoktatásra koncentrál. A középfokú oktatásban is jellemzően a pedagógusok vizsgálata áll a középpontban (Kreijkes et al., 2026), miközben az általános iskolai tanulókra irányuló empirikus kutatások korlátozott számban állnak rendelkezésre (Chen et al., 2023; Jauhiainen & Garagorry Guerra, 2024). A kutatás célja annak feltárása, hogy az általános iskolás tanulók milyen módon használják a generatív MI-t és ez mennyiben tér el a pedagógusok észlelésétől. A vizsgálat kérdőíves adatfelvételen alapul, amely egy vidéki általános iskola 3-8. évfolyamos tanulóinak és pedagógusainak válaszára épül. Az eredmények azt mutatják, hogy a tanulók jelentős része rendszeresen használ generatív MI-t, elsősorban házi feladat készítésére, magyarázat kérésére és fordításra. A használat jellemzően önállóan történik, és kevésbé kapcsolódik közvetlenül a tanórai munkához. A pedagógusok észlelése ezzel szemben visszafogottabb képet mutat, ami arra utal, hogy a tanulói gyakorlat részben rejtve marad az iskolai környezetben. Az eredmények rámutatnak arra, hogy a generatív MI tudatos pedagógiai alkalmazása és a kritikus használat fejlesztése kiemelt jelentőségű napjainkban.

Kulcsszavak: generatív mesterséges intelligencia, köznevelés, pedagógusi észlelés

IRODALOMJEGYZÉK

1. Chen, B., Zhu, X., & Díaz del Castillo H., F. (2023). Integrating generative AI in knowledge building. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100184. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100184>
2. Jauhiainen, J. S., & Garagorry Guerra, A. (2024). Generative AI and education: dynamic personalization of pupils' school learning material with ChatGPT. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1288723>
3. Kreijkes, P., Kewenig, V., Kuvalja, M., Lee, M., Hofman, J. M., Vitello, S., Sellen, A., Rintel, S., Goldstein, D. G., Rothschild, D., Tankelevitch, L., & Oates, T. (2026). Effects of LLM use and note-taking on reading comprehension and memory: A randomised experiment in secondary schools. *Computers & Education*, 243, 105514. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105514>
4. Rashed Ibraheam Almoresh, A. (2024). AI Application (ChatGPT) and Saudi Arabian Primary School Students' Autonomy in Online Classes: Exploring Students and Teachers' Perceptions. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 25(3), 1-18. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i3.7641>



TANULÁSI KÖRNYEZET ÉS LEMORZSOLÓDÁS - HALLGATÓI PERCEPCIÓK EGY INTÉZMÉNYI VIZSGÁLATBAN

Kocsó Edina

Dunaújvárosi Egyetem, kocsoe@uniduna.hu

Absztrakt: A digitalizáció és az online tanulási formák elterjedésével a felsőoktatási tanulási környezetek az elmúlt években jelentős átalakuláson mentek keresztül. A hallgatói lemorzsolódás kutatásában a strukturális és intézményi tényezők mellett megjelennek olyan megközelítések is, amelyek a hallgatók szubjektív tapasztalatait és percepcióit emelik ki, mint a lemorzsolódási folyamatok lehetséges magyarázó dimenzióit (Tinto, 1993; Qvortrup et al., 2024). Egyes kutatások arra utalnak, hogy a tanulási feltételek megítélése kapcsolatban állhat a hallgatói perzisztenciával (Nasner et al., 2022; Segovia-García et al., 2022). A vizsgálat egy magyarországi felsőoktatási intézménybe belépő hallgatók körében végzett kérdőíves adatfelvételen épül. Az elemzés középpontjában a hallgatók által megítélt tanulási feltételek állnak, különös tekintettel az eszközellátottságra, a nyugodt tanulási környezet meglétére, valamint a tanulmányi előrehaladást nehezítő körülményekre, köztük az észlelt digitális kompetenciára. Az elemzés leíró statisztikai módszerekre, valamint nemparaméteres és regressziós eljárásokra támaszkodik. Az eredmények arra utalnak, hogy a hallgatók által észlelt tanulási feltételek bizonyos elemei összefüggésben állhatnak a lemorzsolódás kockázatával, ugyanakkor ezek hatása nem minden vizsgált dimenzió esetében egyértelmű. A vizsgálat hozzájárulhat a lemorzsolódás intézményi szintű értelmezéséhez azáltal, hogy ráirányítja a figyelmet a tanulási környezet szubjektív aspektusaira.

Kulcsszavak: felsőoktatási lemorzsolódás, tanulási környezet, eszközellátottság, digitális kompetencia, hallgatói percepciók

IRODALOMJEGYZÉK

1. Nasner, D., Peña, L., & Robayo, A. (2022). Deserción en la población estudiantil universitaria durante la pandemia, una mirada cualitativa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 66, 66–95. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n66a3>
2. Qvortrup, A., & Lykkegaard, E. (2024). The Malleability of Higher Education Study Environment Factors and Their Influence on Humanities Student Dropout—Validating an Instrument. *Education Sciences*, 14(8), 904. <https://doi.org/10.3390/educsci14080904>
3. Segovia-García, N., Said-Hung, E., & García Aguilera, F. J. (2022). Educación superior virtual en Colombia: factores asociados al abandono. *Educación XX1*, 25(1), 197–218. <https://doi.org/10.5944/educxx1.30455>
4. Tinto, V. (1993). *Leaving college. Rethinking the Causes of Student Attrition*. The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226922461.001.0001>

FELSŐOKTATÁS-PEDAGÓGIAI KIHÍVÁSOK A TÖMEGESEDŐ FELSŐOKTATÁS KORÁBAN

Szontagh Pál Iván

Károli Gáspár Református Egyetem; szontagh.pal@kre.hu

Absztrakt: A felsőoktatás társadalmi szerepe jelentősen átpozicionálódott az utóbbi évtizedekben, és ezt a társadalmi változást nem mindenben követte az egyetemek öndefiníciója és működési modellje. Bár a diplomások aránya 2020-ra a 25 és 65 év közötti populáció körében Európában 37%-ra, Magyarországon 23%-ra nőtt, sokak fejében az egyetemi oktatás továbbra is a társadalom szűk szellemi élcsapatát érintő elitképzésként él. A tapasztalatok és a statisztikai adatok mást mutatnak. A felsőoktatásban bekövetkezett expanzió kikényszeríti a befogadó szemlélet változását is az egyetemeken. A segítő pedagógiáról, az iskolai méltányosságról jellemzően az általános és középiskolai oktatás vagy az óvodai nevelés jut eszünkbe, noha a tömegesedő felsőoktatásban ugyanígy egyre erősödő kihívás a bármilyen szempontból atipikus hallgatók megjelenése. Az érintett hallgatók személyre szabott képzésének komoly korlátja lehet, hogy – noha kutatások alapján a felsőoktatás-pedagógiai gyakorlatra az oktatók pedagógiai felkészültsége gyakorolja a legnagyobb hatást (Korpics&Bajnok, 2023) – az egyetemi oktatók közel felének nincs pedagógiai felkészültsége. Számukra az oktatás sokszor csak egyirányú ismeretátadást jelent, motivációs struktúrájuk eltér a felsőoktatás 21. századi elvárásaitól. (Jármai&Végh, 2017). A 21. században a felsőoktatásban a kutatás, tanítás, szolgáltatás hármásából egyre inkább a tanítás-tanulás funkció, a felsőoktatás-pedagógia (Scholarship of Teaching and Learning) felé terelődik a hangsúly. (Halász, 2021) A felsőoktatási minőségmenedzsmentben sokáig az – elsősorban kutatási eredményességen alapuló – nemzetközi egyetemi rangsorok voltak a meghatározók, ám a Bologna-folyamat következtében a minőségbiztosításban is meghatározó szerepet kapott a tanítás-tanulás eredményessége, vagyis a felsőoktatás-pedagógiai eredményesség. Előadásunk egy 2025-ben megjelent felsőoktatás-pedagógiai kézikönyv megállapításai mentén veti fel felsőoktatás-pedagógiával kapcsolatos legfontosabb kihívásokat és keresi a lehetséges válaszokat. Előadásunkban a kockázatként vagy problémaforrásként említett jelenségek magukban hordozzák a változás esélyét is. Rámutatnak, hogy a különféle pszichés és tanulási nehézségek értő, differenciált kezelése nagy potenciált jelent a sikeres hallgatói életutak menedzselésében, a merev értékelési rendszerének rugalmasabbá tételével a kudarc a tanulás forrásává lehet, a változatos, unortodox tanulásszervezési módok pedig lehetőséget adhatnak olyan rétegeknek a felsőoktatásba való bekapcsol(ódás)ára, akik egyéni élethelyzetük miatt ma nem tudnák a siker esélyével megkezdeni egyetemi tanulmányaikat.

Az előadást a konferencia Az oktatói szerepek és pedagógiai modellek változása szekciójába szánom.

Kulcsszavak: felsőoktatás-pedagógia; atipikus hallgatók; hallgatóközpontú felsőoktatás

IRODALOMJEGYZÉK

1. HALÁSZ G. (2021): A tanulás és tanítás minősége és eredményessége az egyetemeken. Magyar Tudomány 182(11) 1477-1487. <https://doi.org/10.1556/2065.182.2021.11.7>
2. HRABÉCZY A. & PUSZTAI G.: Fogynak a hallgatók tanulmányi pályafutása a felsőoktatási adminisztratív adatok tükrében. Iskolakultúra, 30(11), 2020, 3-23. <https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2020.11.3>
3. JÁRMAI E. & VÉGH Á. (2017): Motivációról a felsőoktatásban - az oktatói és tanulási motiváció kapcsolata, In: Bukor, J., Strédl, T., Nagy, M., Vass, V., Orsovics, Y. & Dobay, B. (szerk.): A Selye János Egyetem 2017-es "Érték, minőség és versenyképesség - a 21. század kihívásai" Nemzetközi Tudományos Konferenciájának tanulmánykötete: Pedagógiai szekciók, Komarno, Selye János Egyetem 63-83. https://www.researchgate.net/publication/320011950_Motivacirol_a_felsooktatásban_-_az_oktato_i_es_tanulasi_motivacio_kapcsolata>About_motivation_in_higher_education_-_Relationship_between_learning_and_teaching_motivation
4. KORPICS M. K. & BAJNOK A. (2023): Változásmenedzsment a felsőoktatásban. Pedagógiai célú változások a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen. Neveléstudomány | Oktatás - Kutatás - Innováció, 11(2), 7-19. <https://doi.org/10.21549/NTNY.41.2023.2.1>

A SZOCIÁLPEDAGÓGIA OKTATÁSTÁMOGATÓ SZEREPE A KORTÁRS BÁNTALMAZÁS MEGELŐZÉSÉBEN

Ladányi-Mészáros Judit

Sárbogárdi Egyesített Szociális Intézmény (Család- és Gyermejjóléti Központ),

lmjprojekt@gmail.com

Absztrakt: Bevezetés és célkitűzés: A kortárs bántalmazás (bullying) összetett társadalmi és pszichológiai jelenség, amelynek hatékony kezelése túlmutat a köznevelési intézmények keretein. Az előadás a Család- és Gyermejjóléti Központ (CSGYK) szerepét vizsgálja a bántalmazási esetek megelőzésében és megoldásában. A kutatás célja feltárni a bántalmazó viselkedés hátterében álló tényezőket, a pedagógusi empátia hatását az esetkezelésre, valamint a külső szakemberek bevonásának szükségességét. Módszertan: Vizsgálati módszereim szakirodalmi elemzés, valamint interjú készítése köznevelési intézmények munkatársaival, valamint szociális szakemberekkel. Eredmények: A kutatás rávilágított, hogy a bántalmazó viselkedés kialakulásában meghatározóbbak a környezeti ártalmak, mint a veleszületett pszichés zavarok. Kiemelkedő eredmény, hogy a kontrollálatlan és túlzott mértékű digitális eszközhasználat közvetlen összefüggésbe hozható az agresszió megjelenésével: a digitális térben tapasztalt ingerek és a korlátlan tartalomfogyasztás csökkentik a gyermekek frusztrációtoleranciáját és torzítják a konfliktuskezelési mintáikat. A digitális eszközök nemcsak "időt rabolnak", hanem a szocializációs közeget is átalakítják, ahol a bántalmazás láthatatlanabbá válik a pedagógus számára. Megállapítást nyert továbbá, hogy a pedagógusok empátiás készsége kulcsfontosságú az esetek feltárásában. A magasabb empátiával rendelkező szakemberek tudatosabban figyelnek a bántalmazó családi hátterére és online jelenlétére is, törekedve a belső megoldásokra. Ugyanakkor az eredmények igazolják, hogy az iskolák korlátozott erőforrásai miatt a digitális környezetből átszivárgó konfliktusok kezeléséhez elengedhetetlen a CSGYK külső szakmai támogatása és speciális prevenció foglalkozásai. Következtetések: A bántalmazás mértéke szignifikánsan csökkenthető a CSGYK által szervezett célzott foglalkozásokkal és egyéni terápiás támogatással. A kutatás konklúziója szerint a rendszerszintű megoldáshoz a pedagógusi attitűdformálás és a külső segítő szakemberekkel való szorosabb együttműködés párhuzamos jelenléte szükséges.

Kulcsszavak: szociálpedagógia, kortárs bántalmazás, Család- és Gyermejjóléti Központ, empátia, digitális veszélyeztetettség, prevenció, multidiszciplináris együttműködés.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Az óvodai és iskolai szociális segítő tevékenység módszertani útmutatója, Belügyminisztérium Szociális Ügyekért Felelős Helyettes Államtitkárság, 2022 <https://szocialisportal.hu/wp-content/uploads/2022/10/Az-ovodai-es-iskolai-szocialis-segito-tevekenyseg-modszertani-utmutatoja-2022.pdf> (2022. október 17.)
2. Bozó-Kutyifa Eszter (2020): „VENDÉG A HÁZNÁL” Az óvodai és iskolai szociális segítő szerepe és dilemmái, In: Bányai Emőke-Budai István Iskolai szociális munka, óvodai, iskolai, szociális segítés, Szociálpedagógia folyóirat 16. szám, Apor Vilmos Katolikus Főiskola, Vác
3. Buda Mariann (2008): Iskolai erőszak, iskolai zaklatás. Fordulópont, 3, 11-25.
4. Gendreau, P., & Archer, J. (2005): Subtypes of aggression in humans and animals, In R. E. Tremblay, W. W. Hartup, & J. Archer (Eds), Developmental origins of aggression New York, Guilford Press
5. Pataki Éva (2020): A csoportmunka alkalmazása az óvodai, iskolai szociális munkában, In: Bányai Emőke-Budai István Iskolai szociális munka, óvodai, iskolai, szociális segítés, Szociálpedagógia folyóirat, 16. szám, Apor Vilmos Katolikus Főiskola, Vác



MESTERSÉGES INTELLIGENCIA MINT HITÉLETI KÉPZÉS: EGY ÚJ INTERDISZCIPLINÁRIS MODELL KIALAKÍTÁSA ÉS TAPASZTALATAI

Molnárné László Andrea

Országos Rabbiképző-Zsidó Egyetem; laszloa@or-zse.hu

Absztrakt: Az előadás egy új interdiszciplináris alapképzési szak koncepcióját és fejlesztési logikáját mutatja be, amely az Országos Rabbiképző - Zsidó Egyetem keretében „Mesterséges intelligencia, vallás és társadalom” címmel kerül bevezetésre. A program abból a felismerésből indul ki, hogy a mesterséges intelligencia nem pusztán technológiai eszköz, hanem új értelmezési, döntéshozatali és felelősségi környezetet teremt, amely a hitéleti képzések módszertani megújulását is szükségessé teszi. A téma jelentőségét az adja, hogy az AI oktatási integrációja jelenleg főként informatikai és pedagógiai szempontból jelenik meg, miközben a vallási hagyományok, etikai értelmezési keretek és hitéleti képzési modellek alig kapnak szerepet ebben a diskurzusban. Ez a hiány különösen azért lényeges, mert az AI-környezetben nem elegendő az eszközhasználat elsajátítása: szükség van a gépi válaszok kritikai értelmezésére, a torzítások felismerésére, a jelentésképzés vizsgálatára és az emberi felelősség újragondolására. A képzés négy pillérrre épül: vallási és etikai hagyományokra, nyelvtudományi megközelítésekre, informatikai-technológiai alapokra, valamint gazdasági és társadalmi kontextusokra. E struktúra célja, hogy a hallgatók ne csupán felhasználói, hanem kritikai elemzői és felelős értelmezői legyenek az AI-rendszereknek. A program módszertani újdonsága a válaszalapú tudásközvetítés helyett a kérdésalapú, problémaközpontú, reflektív és kutatásalapú tanulási helyzetek kialakítása. A hallgatók emberi és AI által generált válaszokat vetnek össze, pragmatikai és pszicholingvisztikai elemzéseket végeznek, valamint vizsgálják az algoritmikus környezet hatását a bizalomra, tekintélyre és döntéshozatalra. Az előadás célja annak bemutatása, hogy a hitéleti felsőoktatás nemcsak alkalmazkodhat az AI-korszakhoz, hanem aktívan alakíthatja annak etikai, értelmezési és módszertani kereteit.

Kulcsszavak: AI, válasz-alapú oktatás, kérdés-alapú oktatás, módszertani keret megújítása, felsőoktatási reform

IRODALOMJEGYZÉK

1. European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2019). Ethics guidelines for trustworthy AI. European Commission.
2. Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1).
3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
4. Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.
5. Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. OECD. (2019). OECD principles on artificial intelligence. OECD



MULTIMODÁLIS TANULÁSI KÖRNYEZETEK AFFEKTÍV HATÁSAI HÁTRÁNYOS HELYZETŰ TANULÓKNÁL

Kapusi Vanessza

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem. kapusi.vanessza@icloud.com

Absztrakt: Az elmúlt években a digitális és multimodális tanulási környezetek az oktatási gyakorlat meghatározó komponenseivé váltak. A különböző reprezentációs módok – szöveg, kép, videó és interaktív tartalmak – együttes alkalmazása új dimenziókat nyit a tanulási folyamat támogatásában. A nemzetközi kutatások jelzik (Pekrun, 2006, 2014, 2017; Wang et al., 2015; Harley et al., 2019; Parker et al., 2021), hogy a tanulási eredményesség nem kizárólag kognitív tényezők mentén értelmezhető, hanem jelentős mértékben függ affektív komponensektől egyaránt, így a motiváció, az érzelmi bevonódás és a tanulási élmény minősége is szerepet játszanak. E kérdéskör még inkább kiemelt jelentőséggel bír a hátrányos helyzetű tanulók esetében, akik gyakran alacsonyabb tanulási motivációval, sérülékenyebb önhatékonyság-érzéssel és szűkösebb kulturális tőkével kapcsolódnak be az iskolarendszerbe (Bourdieu, 1986; Sirin, 2005; Tan, 2024). Az előadás arra irányul, hogy feltárja, milyen affektív hatásokkal járhat a multimodális tanulási környezetek alkalmazása a hátrányos helyzetű tanulók tanulási folyamataiban. Az elemzés elméleti alapját a multimodális tanulás társas-szemiotikai kerete (Kress & van Leeuwen, 2001; Kress, 2010; Jewitt, 2014), valamint a tanulási érzelmekre és a tanulói bevonódásra fókuszáló kutatások képezik (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Pekrun, 2006, 2014; Dominek, 2025). Ezen megközelítések alapján a különböző jelentéshordozó módok integrációja hozzájárulhat az érzelmi bevonódás erősödéséhez is. A kognitív tanulási kimenetekre és a technológiai aspektusokra fókuszáló kutatások mennyisége megfigyelhetően több, miközben a társadalmi háttér és az affektív tanulási folyamatok összefüggései kevésbé hangsúlyosan jelennek meg a vizsgálatok fókuszában. Ez különösen problematikus a hátrányos helyzetű tanulók esetében, ahol a tanulási környezet jellemzői, az erőforrásokhoz való hozzáférés és a tanulási élmények minősége egyaránt meghatározó szerepet játszanak a tanulási részvétel és az iskolai előrehaladás alakulásában (Csapó, Molnár & Kinyó, 2009; Kertesi & Kézdi, 2016).

Az előadás szisztematikus szakirodalmi áttekintésre épül. Az elemzés a Scopus, Web of Science és ERIC adatbázisokban megjelent empirikus és elméleti munkákat vizsgálja, elsősorban a 2010 utáni időszakra fókuszálva, amikor a digitális és multimodális tanulási környezetek mind az oktatási gyakorlatban, mind a kutatásban hangsúlyosabbá váltak. A cél annak feltárása, hogy ezek a környezetek milyen affektív dimenziók mentén támogatják a tanulást, valamint hogyan jelenik meg bennük a társadalmi háttér szerepe.

Az elemzés hozzájárulhat a multimodális pedagógia affektív aspektusainak pontosabb értelmezéséhez, és elméleti alapot nyújthat a hátrányos helyzetű tanulók tanulási tapasztalatait vizsgáló további kutatások számára.

Kulcsszavak: multimodális tanulás; affektív tanulás; hátrányos helyzetű tanulók; tanulói bevonódás; digitális tanulási környezet

IRODALOMJEGYZÉK

1. Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). New York, NY: Greenwood Press.
2. Csapó, B., Molnár, Gy., & Kinyó, L. (2009). A magyar oktatási rendszer szelektivitása a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok tükrében. *Iskolakultúra*, 19(3-4), 3-13.
3. Dominek, D. L. (2025). Practical testing of the Flow-based pedagogy model. *Belvedere Meridionale*, 37(1), 45-52.
4. Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
5. Harley, J. M., Pekrun, R., Taxer, J. L., & Gross, J. J. (2019). Emotion regulation in achievement situations: An integrated model. *Educational Psychologist*, 54(2), 106-126. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1587297>
6. Jewitt, C. (2014). *The Routledge handbook of multimodal analysis* (2nd ed.). London: Routledge.
7. Kertesi, G., & Kézdi, G. (2016). A roma fiatalok esélyei és az oktatási integráció. In Kolosi, T. & Tóth, I. Gy. (Eds.), *Társadalmi Riport 2016* (pp. 252-276). TÁRKI.
8. Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. London: Arnold Publishers.
9. Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. London: Routledge.
10. Parker, P. C., Perry, R. P., Hamm, J. M., Chipperfield, J. G., Pekrun, R., Dryden, R. P., Daniels, L. M., & Tze, V. M. C. (2021). A motivation perspective on achievement appraisals, emotions, and performance in an online learning environment. *International Journal of Educational Research*, 108, 101772. DOI: 10.1016/j.ijer.2021.101772
11. Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315-341. DOI: 10.1007/s10648-006-9029-9
12. Pekrun, R. (2014). *Emotions and Learning*. Educational Practices Series. Belley, France: International Academy of Education.
13. Pekrun, R. (2017). Emotion and achievement during adolescence. *Child Development Perspectives*, 11(3), 215-221. <https://doi.org/10.1111/cdep.12237>
14. Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417-453. <https://doi.org/10.3102/00346543075003417>
15. Tan, C. Y. (2024). Socioeconomic status and student learning: Insights from an umbrella review. *Educational Psychology Review*, 36(3), Article 100. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09929-3>
16. Wang, M.-T., Chow, A., Hofkens, T., & Salmela-Aro, K. (2015). The trajectories of student emotional engagement and school burnout with academic and psychological development: Findings from Finnish adolescents. *Learning and Instruction*, 36, 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.11.004>

AZ AUTOMATIKUS VISSZACSATOLÁS SZEREPE A TANULÁSSZABÁLYOZÓ DÖNTÉSEKBEN ONLINE TANULÁSI KÖRNYEZETBEN

Matlári Andrea

Pannon Egyetem, matlari.andrea@htk.uni-pannon.hu

Absztrakt: Az online tanulási környezetekben a tanulásszabályozó döntésekhez szükséges információ különösen felértékelődik, ezért a visszacsatolás szerepe kulcsfontosságúvá válik a tanulási folyamat támogatásában (Jensen et al., 2021). A digitális technológia fejlődésével az oktatói észrevételeket egyre gyakrabban váltják fel az automatizált, adat alapú és mesterséges intelligenciára épülő mechanizmusok, amelyek azonnali és skálázható támogatást tesznek lehetővé (Kiziltepe et al., 2026). Bár a visszacsatolás hagyományos modelljei elsősorban a teljesítménybeli rés csökkentésére fókuszálnak (Hattie & Timperley, 2007), az újabb folyamatközpontú megközelítések (pl. REFLECT modell) arra figyelmeztetnek, hogy a visszajelzés hatása nem közvetlen, hanem a tanuló egyéni kognitív, metakognitív és érzelmi feldolgozási folyamatain keresztül érvényesül (Daumiller & Meyer, 2026). Annak ellenére, hogy a formatív visszacsatolás online kontextusban jól kutatott terület, kevés elemzés irányul arra, hogy az eltérő automatizált megoldások miként támogatják a konkrét tanulásszabályozó döntéseket (Kiziltepe et al., 2026). Jelen feltáró szakirodalmi áttekintés célja, hogy az automatikus visszacsatolást elemző empirikus kutatások milyen mérési megoldásokat, feladattípusokat és szabályozási kimeneteket azonosítsanak, különös tekintettel a visszajelzés részletezettségére és időzítésére. A vizsgálatot a PRISMA irányelvek mentén, a PCC-modell alapján végeztük három adatbázisban (Scopus, ERIC, Web of Science), a 2016–2026 közötti időszakra fókuszálva. A beválasztási kritériumok alkalmazása után 28 empirikus tanulmány került elemzésre. Az eredmények szerint a kutatások elsősorban kurzusba ágyazott online vagy blended környezetekben, illetve számítógép-alapú értékelési helyzetekben jelennek meg. A mérési megoldások jellemzően a teljesítményadatokat kérdőíves, skálás, percepció vagy naplófájl adatokkal kombinálják. A visszacsatolás részletezettségére vonatkozó eredmények nem egységesek: egyes kutatások szerint a minimális, pontszám alapú visszajelzés nagyobb önszabályozó aktivitást és információkeresést mozgósíthat (Say et al., 2024), míg más vizsgálatok arra utalnak, hogy a részletesebb visszajelzés eredményesebben támogatja a hibajavítást és a motivációt (Kuklick, 2023). Az egyéni tanulói jellemzők közül leggyakrabban az önhatékonyság, a szorongás, a visszacsatolásra való nyitottság, a visszajelzés-értés és az önszabályozás szintje jelenik meg.

Kulcsszavak: automatikus visszacsatolás, tanulásszabályozás, online tanulás, felsőoktatás

IRODALOMJEGYZÉK

1. Daumiller, M., & Meyer, J. (2026). Advancing feedback research in educational psychology: Insights into feedback processes and determinants of effectiveness. *Contemporary Educational Psychology*, 84, 102390. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2026.102390>
2. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
3. Jensen, L. X., Bearman, M., & Boud, D. (2021). Understanding feedback in online learning - A critical review and metaphor analysis. *Computers & Education*, 173, 104271. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104271>
4. Kiziltepe, F., Tavasli, B., Cicikler, B., & Karatas, S. (2026). A systematic review of feedback mechanisms in distance education: Exploring sources, types, aims, forms, and outcomes. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 27(1), 257-273. <https://doi.org/10.17718/tojde.1234567>
5. Kuklick, L., Greiff, S., & Lindner, M. A. (2023). Computer-based performance feedback: Effects of error message complexity on cognitive, metacognitive, and motivational outcomes. *Computers & Education*, 200, 104785. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104785>
6. Say, R., Visentin, D., Saunders, A., Atherton, I., Carr, A., & King, C. (2024). Where less is more: Limited feedback in formative online multiple-choice tests improves student self-regulation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(1), 89-103. <https://doi.org/10.1111/jcal.12868>

3. SYNERGY



BESZÉD ÉS IMPROVIZÁCIÓ -KREATIVITÁSFEJLESZTÉS ÉS KOMMUNIKÁCIÓS TRÉNING A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA KORÁBAN

Kraszkó Zita

Pécsi Tudományegyetem; kraszkozita@gmail.com

Absztrakt: Életünk minden pillanatában improvizálunk. Mégis, a legtöbb intézmény nem oktat sem hétköznapi, sem művészi improvizációt. A szabad asszociáció és az improvizáció a kreativitás forrása. Az emberi kreativitás pedig olyan dolog, amivel még a mesterséges intelligencia sem tud versenyezni. Ezért különösen fontos a fejlesztése. A kreatív képességek fejlesztésére irányuló képzés hatásmechanizmusa működik a 'Beszéd és improvizáció' című módszerben, amely már nem csak a piaci versenytársak fejlesztésében jelenik meg drága tréning-metódusként, de számos képzési és pedagógiai területen alkalmazható. A program azért egyedülálló, mert itt nem csak pszichológiai és kommunikációs technikákról és trükkökről van szó, hanem magáról az emberről, az emberi működésről. Mindez csak gyakorlatorientált módszerekkel tanulható, melyek során improvizációs játékokat kapcsolunk beszédtechnikai problémákhoz új szokásokra tanítva testet és lelket. A művészi improvizációnak, spirituális és mentális értelemben, mindenekelőtt arról kell szólnia, hogy felfedezzük igazi önmagunkat, visszatérjünk ahhoz az örömteli, gyermeki kreatív lényhez, akik valaha voltunk vagy lehetnénk.

Kulcsszavak: improvizáció, kreativitásfejlesztés, szabad asszociáció, beszédtechnika, önismeret, személyiségfejlesztés

AZ MI MINT PEDAGÓGIAI ERŐFORRÁS: DIGITÁLIS KOMPETENCIA, OKTATÓI SZEREPEK ÉS INTÉZMÉNYI FELELŐSSÉG A FELSŐOKTATÁSBAN

Korpics Márta Katalin – Méhes Tamás

Nemzeti Közzolgálati Egyetem; Korpics.Marta.Katalin@uni-nek.hu;

Mehes.Tamas@uni-nke.hu

Absztrakt: A felsőoktatás globális környezeti kihívásokra adott válaszaik között kiemelt szerepet kap az adaptivitás, a kreatív tanulás és a digitális-technológiai innováció. A szakirodalom hangsúlyozza a tanulási eredményeken alapuló felsőoktatás, a kreativitás és a konstruktivista pedagógiai megközelítések jelentőségét (Biggs-Tang 2007). A Covid-19 járvány felgyorsította a digitalizációt, miközben a mesterséges intelligencia (MI) új pedagógiai és etikai kérdéseket vetett fel (Ferri et al. 2020; Bond et al. 2024). A kutatások szerint az MI különösen hatékony lehet a személyre szabott tanulás, a tanári munka támogatása és a hallgatói motiváció erősítése terén, ugyanakkor elengedhetetlen az etikus és tudatos alkalmazás (Horváth 2023; Viberg et al. 2023). A tanulmány empirikus része a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Karán megvalósuló adaptív felsőoktatási gyakorlatokat vizsgálja. A kutatás kvalitatív módszertannal, dokumentumelemzésre, esettanulmányokra és akciókutatásra épült. Elemzésre kerültek a képzési programok, tantárgyi leírások és egy mesterséges intelligencia modul bevezetésének tapasztalatai, valamint egy kreatív szemléletű, MI-eszközökkel támogatott kurzus fejlesztése. A kutatás célja annak feltárása volt, hogy miként integrálható az MI a kreatív tanulás paradigmájába, és hogyan támogathatja az adaptív, hallgatóközpontú felsőoktatási környezet kialakítását.

Kulcsszavak: adaptív felsőoktatás, kreatív tanulás, mesterséges intelligencia, esettanulmány, innováció

IRODALOMJEGYZÉK

1. Biggs, J., & Tang, C. (2007). Teaching for quality learning at university (3rd ed.). Open University Press. http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/49657968-Teaching-for-Quality-Learning-at-University
2. Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
3. Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies*, 10(4), Article 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
4. Horváth, L. (2023). Exploratory literature review on the educational use of artificial intelligence. *Pannon Digital Pedagogy*, 3(1). <https://doi.org/10.56665/PADIPE.2023.1>
5. Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., & Mavroudi, A. (2023). What explains teachers' trust of AI in education across six countries? arXiv preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.01627>



Varga István

Pécsi Tudományegyetem; varga.istvan@pte.hu

Absztrakt: A COVID-19 járvány következményeként a digitális oktatás rengeteg megoldandó kihívás elé állította a szociális felsőoktatás oktatóit, tereptanárait és a hallgatóit. Mindez az információs társadalom kiépülésével új megoldási módokat vár el az oktatóktól és a szociálpedagógusoktól. Mit és hogyan oktassunk ebben az új világban. Lehet-e mindent digitálisan oktatni (és utána az ismereteket számonkérni)? Van-e készség és tudásbeli szakadék az oktatók és a hallgatók között? Hogyan (ne) használjuk a mesterséges intelligenciát (MI/AI). Mi történjen a készségfejlesztésekkel és gyakorlatokkal? Hogyan építsük be agamifikációt az oktatásba? Mire alkalmas az esport és mire használhatjuk a drónfocit? A szociálpedagógiában kiemelt fontosságú gyakorlatok esetében megoldás-e a virtuális valóság, a kibertérben való szimuláció? Hogyan hat(hat) mindez az oktató-hallgató viszonyra? Mi a helyzet a továbbképzésekkel? Az életen át tartó tanulás (és tanítás) hagyományos és/vagy online módon történjenek? Ezen kérdéseket az előadáson túl a szekcióban is szeretném megvitatni.

Kulcsszavak: szociálpedagógia, digitális oktatás, gyakorlat, szimuláció, e-sport, drónfoci

IRODALOMJEGYZÉK

1. Varga István: Vannak-e a szakoktatóknak szociálpedagógiai feladatai? In: Máté Andrea; Koltai Zoltán; Angler Kinga (szerk.) Aktuális kérdések, jó gyakorlatok a szakképzésben és szakoktatásban, Szekszárd, 2025
2. Sós Mihály: Drónfoci az oktatásban, In: Máté Andrea; Koltai Zoltán; Angler Kinga (szerk.) Aktuális kérdések, jó gyakorlatok a szakképzésben és szakoktatásban, Szekszárd, 2025
3. Varga István - Tarr, Krisztián: Közösségszervezés az e-sport segítségével In: Varga, István (szerk.) Mindennapi szenvedélyeink: XXI. századi kihívások. Szekszárd, Magyarország, Szekszárd Megyei Jogú Város Kábítószerügyi Egyeztető Fórum 2024

DIGITÁLIS UGRÓDESZKA: KOMPLEX TÁMOGATÁSI RENDSZER A MOODLE ALAPÚ OKTATÁSHOZ

Papp Éva - Varga Tamás

Nemzeti Közzolgálati Egyetem; papp.eva@uni-nke.hu; vargatamas@uni-nke.hu

Absztrakt: A felsőoktatás digitalizációs törekvéseinek egyik legnagyobb kihívása nem csupán a technikai háttér biztosítása, hanem az oktatói közösség aktív bevonása és módszertani támogatása. Előadásunkban az egyetemünk Moodle munkacsoportja által fejlesztett hiánypótló e-learning tananyagot mutatjuk be, amelynek célja a Moodle keretrendszer oktatók általi rutinszerű és magabiztos használatának elősegítése. A projekt középpontjában egy hárompilléres támogatói modell áll: 1. Strukturált e-learning tananyag: Amely az alapoktól vezeti be az oktatókat a keretrendszer logikájába. 2. Interaktív gyakorló feladatsor a Moodle felületén: Lehetőséget biztosít a megszerzett tudás kockázatmentes, "homokozó" jellegű kipróbálására. 3. Személyre szabható kurzussablon: Egy olyan vizuális és strukturális váz, amely leveszi az adminisztratív terhet az oktató válláról, így ő a szakmai tartalomra fókuszálhat. A fejlesztés hozzáadott értéke az egységesítés és a felhasználói élmény javítása: a hallgatók számára átláthatóbbá válnak a kurzusok, az oktatók számára pedig drasztikusan csökken a tartalomfejlesztésre fordított idő. Az unikalitás abban rejlik, hogy nem csupán technikai segítséget nyújtunk, hanem egyfajta szemléletformáló csomagot adunk át. A sablonrendszer biztosítja a szakmai szabadságot („kedvére alakíthatja”), miközben keretet ad a kötelező elemek implementálásához. Az előadás során bemutatjuk, hogyan válhat a Moodle a napi oktatási rutin természetes, értéknövelő részévé.

Kulcsszavak: Moodle, digitális transzformáció, oktatói motiváció, kurzussablon, e-learning, Articulate 360

AZ ALGORITMIKUS TUDATOSSÁG ÉS A KRITIKAI GONDOLKODÁS FEJLESZTÉSE A VIRTUÁLIS ENTITÁSOK KORÁBAN

Kis-Torma Olívia - Dominek Dalma Lilla

Milton Friedman Egyetem; olivia.kis.torma@gmail.com

Absztrakt: A kutatás a digitális identitáskonstrukciók átalakulását vizsgálja a hiperrealitás korában, kiemelt figyelemmel a virtuális influenzerek fiatal generációkra gyakorolt hatására. A tanulmány kiindulópontja, hogy az MI-alapú, algoritmikusan vezérelt entitások – mint Lil Miquela vagy Shudu Gram – már nem csupán médiatartalmak, hanem aktív szocializációs ágensek, amelyek közvetlenül részt vesznek az Alfa generáció énkép-formálásában. Az elemzés elméleti keretét Jean Baudrillard hiperrealitás-fogalma és Erving Goffman dramaturgiai modellje adja, kiegészítve az érzelmi kapitalizmus kritikai megközelítésével. A kvalitatív esettanulmány három meghatározó virtuális influenszer digitális tartalomelemzésén keresztül tárja fel a „láthatatlan ágencia” szerepét és a stratégiai őszinteség mechanizmusait. Az eredmények rámutatnak, hogy az MI-esztétika és a szimulált tökéletesség új normarendszert hoz létre, amelyben a biológiai valóság „rendszerhibaként” jelenhet meg. Ez jelentős pedagógiai kihívást jelent: a nevelésnek túl kell lépnie a technikai eszközhasználaton. A kutatás konklúziója szerint a digitális írástudást ki kell egészíteni az algoritmikus tudatossággal és a szimuláció felismerésének képességével. A cél olyan etikai és pedagógiai válaszok kidolgozása, amelyek segítik a fiatalok autonómiájának és énkép-integritásának megőrzését a mesterségesen generált médiakörnyezetben.

Kulcsszavak: algoritmikus tudatosság, virtuális influenzerek, hiperrealitás, Alfa generáció, kritikai gondolkodás, digitális szocializáció

IRODALOMJEGYZÉK

1. Baudrillard, J. (1994). *Simulacra and Simulation*. University of Michigan Press.
2. Goffman, E. (2015). *Az én bemutatása a mindennapi életben*. Thalassa Alapítvány - Pólya Kiadó.
3. Illouz, E. (2007). *Cold Intimacies: The Making of Emotional Capitalism*. Polity Press.
4. Srnicek, N. (2016). *Platform Capitalism*. Polity Press.
5. Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books.

A TANULÁSHOZ VALÓ VISZONYULÁS, TÁRSADALMI ATTITŰDÖK ÉS JELENTÉSSTRUKTÚRÁK VIZSGÁLATA MAGYARORSZÁGON

Dominek Dalma Lilla

Nemzeti Közzolgálati Egyetem; dominek.dalma.lilla@uni-nke.hu

Absztrakt: A mesterséges intelligencia nemcsak az oktatási módszertanokat alakítja át, hanem azt is, ahogyan az egyének és közösségek a tanulás jelentését és társadalmi hasznát értelmezik. A tanulás társadalmi beágyazottságának és jelentéskonstrukcióinak vizsgálata különösen fontossá válik a digitális oktatási környezetek terjedésével, amelyek új tanulási mintázatokat és attitűdöket hoznak létre (Illeris, 2009; Jarvis, 2006). Az előadás egy empirikus kutatás keretében vizsgálja a tanulóhoz való társadalmi viszonyulást Magyarországon, különös tekintettel a digitális tanulási környezetekben megjelenő attitűdökre. A kutatás három társadalmi mintázatot különböztet meg: (1) alacsony tanulási beágyazottságú környezet, ahol a digitális lehetőségek korlátozottan hasznosulnak; (2) tanulást támogató modellt, amelyben a digitális eszközök a tudásmegosztás és kompetenciafejlesztés integrált részét képezik; valamint (3) tanulási közömbösség által jellemzett környezet, ahol a tanulás nem válik belsővé tett értéké. Az empirikus adatfelvétel kérdőíves vizsgálatra épül (n=228), amely a tanulási attitűdök, a digitális tanulási környezetek megítélése, valamint az egyéni és kollektív hasznosság észlelésének feltérképezésére irányul. A kutatás túlmutat az oktatási részvétel mérésén, és a tanulás jelentésének kognitív és affektív dimenzióit is elemzi, összhangban a tanulás társadalmi és érték alapú megközelítéseivel (Biesta, 2010). Az eredmények hozzájárulnak annak megértéséhez, hogy a tanulóhoz való társadalmi viszony miként befolyásolja a digitális oktatási eszközök elfogadását, használatát és hatékonyságát. A kutatás rámutat arra, hogy a technológiai innovációk önmagukban nem elegendőek: a tanulás társadalmi értelmezése kulcsszerepet játszik az oktatási rendszerek sikerességében.

Kulcsszavak: digitális oktatás; mesterséges intelligencia; tanulási attitűdök; oktatási innováció

IRODALOMJEGYZÉK

1. Biesta, G. (2010). Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy. Routledge DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315634319>
2. Illeris, K. (2009). Contemporary theories of learning: Learning theorists... in their own words. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203870426>
3. Jarvis, P. (2006). Towards a comprehensive theory of human learning. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203001677>

A DRÓNFOCI MINT OKTATÁSI INNOVÁCIÓS PLATFORM (MOTIVÁCIÓ, KOMPETENCIAFEJLESZTÉS ÉS INTÉZMÉNYI IMPLEMENTÁCIÓ)

Sós Mihály

Első Magyar Drónfoci Sportegyesület; sosmihaly51@gmail.com

Absztrakt: Az előadás azt mutatja be, miként válhat a drónfoci – egy Dél-Koreából induló technológiai sport – olyan oktatási belépési platformmá, amely képes egyszerre növelni a hallgatói motivációt és támogatni a digitális, műszaki és együttműködési kompetenciák fejlődését. A magyarországi bevezetés tapasztalatai alapján a drónfoci nem önmagában sportként értelmezhető, hanem egy élményalapú tanulási környezetként, amely hidat képez a játék és a strukturált STEM-tanulás között. Az előadás bemutatja a hazai ökoszisztéma építésének fő lépéseit: a nemzetközi kapcsolatok kialakítását, a szervezeti háttér megteremtését, az eszköz- és arénarendszer bevezetését, valamint az oktatási intézményekbe történő integrációt. Részletesen ismertetésre kerül a 2025-ös pilot bajnokság, valamint a 2026-os országos bajnokság. Külön hangsúlyt kap a társadalmi hatás dimenziója: a Nemzeti Közszerződési Egyetem, a Füleki Gimnázium és a Drónfoci Magyarország együttműködésében megvalósult eszközbiztosítás révén a technológia közvetlenül elérhetővé vált a középiskolás diákok számára, ezzel új belépési lehetőséget teremtve a műszaki pályák felé. Az előadás a nemzetközi trendek kontextusában értelmezi a magyar modellt, rámutatva arra, hogy míg Nyugat-Európában a dróntechnológiai képzés már ökoszisztéma-alapon szerveződik, addig Magyarországon a drónfoci egy hatékony, skálázható és alacsony belépési küszöbű motivációs platformként jelenik meg, amely képes támogatni a jövő tanulási környezetének kialakulását.

Kulcsszavak: drónfoci; STEM-oktatás; élményalapú tanulás; digitális kompetenciák; oktatási innováció; dróntechnológia

PROBLÉMAMEGOLDÁS PADLÓROBOTOKKAL DIGITÁLIS KULTÚRA TANTÁRGY TANULÁSBAN AKADÁLYOZOTTAK ÉVFOLYAMAIN

Csányiné Guszter Lídia Noémi

Móra Ferenc Óvoda, Általános Iskola, Fejlesztő Nevelés-Oktatást Végző Iskola, EGYMI;
csanyineglidia@gmail.com

Absztrakt: A sajátos nevelési igényű tanulók számára készült kerettantervben a digitális kultúra tantárgy egyik témaköre a problémamegoldás digitális eszközökkel és módszerekkel. A tanulásban akadályozott tanulóknál ez egy kiemelten fontos fejlesztési terület. A témakör tevékenységeinek végrehajtásához a kerettanterv az Imagine Logo programot ajánlja. Tapasztalataim alapján azt a következtetést vontam le, hogy a teknőcgrafika használata tanulásban akadályozott tanulóink számára rendkívül nehéz feladat, így célját, a fejlesztést nem is tudja elérni. Annak érdekében, hogy ezek a célok mégis megvalósulhassanak egy másik eszközt választottam: a padlórobotot. A teknőcgrafikával ellentétben, amiben nagymértékű absztrakcióra van szükség, a robotok segítségével a problémamegoldás egy térbeli orientációra épülő manuális tevékenységként értelmeződik újra. A padlórobot működtetésére, adekvát használatára képesek a tanulásban akadályozott tanulóink, így a témakör által kitűzött fejlesztési tevékenységek ugyanúgy megvalósulhatnak ezzel az eszközzel is. Előadásomban azt mutatom be, hogy az elmúlt négy év tapasztalatait felhasználva, hogyan építettem be a padlórobotot az Imagine Logo program helyett a digitális kultúra tantárgy problémamegoldás digitális eszközökkel és módszerekkel témakörébe a tanulásban akadályozottak évfolyamain

Kulcsszavak: gyógypedagógia, SNI, digitális kultúra, padlórobotok, problémamegoldás

JELENTÉSINTELLIGENCIA, MINT ALAP-KOMPETENCIA AZ EMBER-MESTERSÉGES INTELLIGENCIA TANULÁSI TÉRBE ELSŐ INTÉZMÉNYI VALIDÁCIÓS CIKLUS EREDMÉNYEI A GÁBOR DÉNES EGYETEMEN

Gulyás Zsuzsa

Gábor Dénes Egyetem, Pécsi Tudományegyetem, gulyas.zsuzsa@medesz.com

Absztrakt: A mesterséges intelligencia tanulási környezetekbe való beépülése nem technológiai változásként írható le, hanem az értelmezés rendjének átalakulásaként is. A hallgatók olyan rendszerekkel lépnek kapcsolatba, amelyek működése és jelentésképzése eltér az emberi gondolkodás megszokott mintázataitól. Ebben a közegben az információ nem hordoz rögzített jelentést, hanem az értelmezési keretek függvényében válik működőképpé. A tanulmány azt állítja, hogy a jelenlegi oktatási gyakorlat nem képes kezelni az ebből fakadó eltéréseket. A probléma nem módszertani, hanem kompetenciabeli természetű. Hiányzik annak képessége, hogy a résztvevők felismerjék, mikor tér el az értelmezésük, és miként válik ez az eltérés a kommunikáció és a tanulás meghatározó tényezőjévé. A Jelentésintelligencia-rendszer keretében az értelmezési intelligencia önálló tanulási dimenzióként jelenik meg, amely mérhető és fejleszthető. Az első intézményi validáció tapasztalatai azt mutatják, hogy a tanulási előrelépés nem a tartalmi tudás mennyiségének növekedésében érhető tetten, hanem abban a felismerésben, amikor a hallgató az eltérés forrását azonosítja. Nem a válasz hiányzik, hanem a jelentés helyeződött át. Ez a fordulat új minőséget hoz létre a kommunikációban és az együttműködésben. A tanulmány emellett érvel, hogy a mesterséges intelligenciával átszőtt tanulási környezetekben az oktatás központi kérdése az értelmezési képesség fejlesztése. Ennek hiányában a tanulási folyamatok látszólag működnek, valójában azonban torzulnak.

Kulcsszavak: Értelmezési intelligencia, jelentésintelligencia, MÉDÉSZet, értelmezési rés, ember-AI együttműködés, tanulási kompetencia, digitális pedagógia, felsőoktatás, kommunikációs tudatosság, AI az oktatásban

IRODALOMJEGYZÉK

1. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education. Center for Curriculum Redesign.
2. Floridi, L. (2023). The ethics of artificial intelligence in education. Springer.
3. Luckin, R. (2018). Machine learning and human intelligence. UCL Institute of Education Press.
4. Molnár, G. (2021). Digitális pedagógia és mesterséges intelligencia. Új Pedagógiai Szemle, 71(3-4).
5. Zawacki-Richter, O., et al. (2019). Systematic review of research on AI in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1).

PNEUMATIKUS RENDSZEREK VEZÉRLÉSI MEGVALÓSÍTÁSA KÜLÖNBÖZŐ PLC PROGRAMOZÁSI MÓDSZEREKKEL

Pátrovics Botond- Nagy Enikő

Óbudai Egyetem; visionline@freemail.hu

Abstract: Jelen előadásban azt szeretnénk bemutatni esettanulmányokon keresztül, hogy milyen oktatási módszerekkel és stratégiákkal lehet megvalósítani vezérléstechnika területen tanuló hallgatókkal (elektronikai technikus, mechatronikai technikus, mechatronikai mérnök) a különböző PLC programozási módokat, illetve, hogy különböző fajtájú programozással, hogyan tudnak egy valós, pneumatikus rendszert működtetni, diagnosztizálni és szükség esetén módosítani és tovább fejleszteni. Az oktatási struktúrában három alapvető szempontnak is meg kell valósulnia, úgymint rendszerbiztonság, gazdaságosság és a környezetvédelem. Az elmúlt időszakban abban a szerencsés helyzetben lehetett részünk, hogy először egy pneumatika, elektropneumatika kurzuson, majd utána egy PLC programozói kurzuson vehettem részt. A pneumatika (elektropneumatika) kurzuson lehetőségem volt megismerni a pneumatikus rendszerekben rendszeresen használt eszközöket, valamint az adott sűrített levegős rendszert, így kialakulhatott egy rendszerszemlélet, amely alapján az ok-okozati összefüggések ismertté váltak, így a rendszer diagnosztikai vizsgálata is átláthatóvá vált. Ezen a képzésen csak utalásokat tettek az oktatók, hogy a pneumatikus rendszer vezérlését ma már szinte mindenhol, ahol a biztonsági előírások nem tiltják a villamos berendezések alkalmazását (pl: robbanásveszélyes területek), PLC-vel vezérelt rendszereket alkalmaznak. A PLC programozói kurzuson pedig szinte csak kizárólag magával a vezérléstechnikával, PLC programozással foglalkoztunk, a vezérléssel összefüggésben levő fizikai megvalósítással szinte egyáltalán nem. Ezért érzem magam nagyon szerencsésnek, hogy én mind a vezérlés megvalósítási oldalról, mind a fizikai megvalósítás oldalról szerezhettem ismereteket és tapasztalatokat és ezen tapasztalatokból kiindulva alakíthattam ki a saját oktatási koncepciómat PLC programozásra. Úgy gondolom, hogy sokkal hatékonyabb lehet úgy az, oktatás, ha a megvalósított projekteket az informatikai rendszerek által biztosított virtuális világból kilépve, megépített valós rendszerek működtetésével és tesztelésével realizálhatják a tanulók az oktatás során megszerzett ismereteiket. Valahogy ezt ahhoz tudnám hasonlítani, hogy teljesen más megnézni egy utifilmet Velencéről, mint a velencei lagúnán sétálni. Dolgozatomban különböző esettanulmányok által szeretném bemutatni, hogy hogyan haladunk a hallgatókkal az elméleti ismeretektől a gyakorlati ismeretek felé, az egyszerűbb projektekből az összetettebb projektek felé, illetve, hogy egy adott elméleti téma, hogy kapcsolódik a gyakorlathoz, milyen gyakorlati megvalósításban láthatjuk viszont az adott elméleti ismereteket.

Ez utóbbit azért tartom nagyon fontosnak, mert sok alkalommal tapasztaltam, hogy a hallgatóknak az volt az alapvető kérdése, hogy az adott elméletet hol és hogyan tudják a gyakorlatban hasznosítani, azaz mennyire kapnak "piacképes" ismereteket. Dolgozatomban abból az alap állapotból indulok ki, hogy ez egy gyakorlat orientált elméleti oktatás, ahol a frontális oktatás csak minimális szinten van jelen, leginkább a differenciált oktatást, a csoportos és a páros munkát részesítem előnyben, ahol a csoport tagjai együtt ötletelhetnek és egy adott projektet, különböző módon, például más programozási móddal. A projekt bemutatásakor a csoportok egymás közötti tapasztalatcserét folytathatnak arról, hogy ki hogyan valósította meg az adott projektet, kinek milyen problémák merültek fel és ezek által milyen tapasztalatokkal gazdagodtak. Azon a PLC programozó kurzuson amin én vettem részt, több esetben az volt a benyomásom, hogy egy PLC programozó, akinek nincs semmilyen más, villamos vagy pneumatikai rendszer ismerete, nem igazán érezte, hogy mi a különbség egy PLC programozói és egy általános informatikai programozói végzettség között. Nem érezte azt, hogy ténylegesen tudná valamihez kapcsolni a PLC programozás által megszerzett ismereteit. Ebből kiindulva én az oktatást egy néhány órás pneumatikus alaptanfolyami oktatással kezdem. Ezáltal a hallgatók megismerik, hogy a pneumatikus rendszernek melyik elemeit lehet majd a későbbiekben PLC programozással vezérelni, hogy hogy lehet megvalósítani például egy időzítést vagy egy számlálást teljesen mechanikusan, és ezt hogyan fogjuk kiváltani PLC -s vezérléssel teljesen elektronikus vezérlésűre. Ezzel teljesen egyértelművé válik, hogy mi a különbség egy általános programozói és egy PLC programozói tevékenység között. Ugyanakkor nagyon fontos megjegyezni, hogy a már meglévő informatiai ismeretek alkalmazása is milyen fontos, hiszen egyrészt a megvalósítandó projektekhez rendszeresen készítünk igazságtáblázatokat, hozzárendelési táblákat, egyetemi oktatás során adott mozgássorend alapján készítettünk mozgásegyenlet generáló és út-lépés diagramot generáló programot, pneumatikus rendszer méretezését, valamint egyéb számításokat is. Fontos megjegyezni, hogy tapasztalataim szerint egy PLC programozónak elsősorban a fejlesztés és tesztelés (diagnosztizálás) teszi ki a feladatainak jelentős részét, tehát leginkább erre kell fókuszálni az oktatás során. <https://siva.bgk.uni-obuda.hu/SzaFARi/2026/>

Kulcsszavak: PLC programozás, pneumatikus rendszerek, vezérléstechnikai oktatás, gyakorlati tanulás, mechatronika, alkalmazott mérnöki oktatás, projektalapú tanulás

BLENDLED LEARNING A GYAKORLATBAN: A DARTS MATEK MINT INTEGRÁLT DIGITÁLIS ÉS FIZIKAI TANULÁSI MODELL

Máté Bende

Darts Matek; bendemate17@gmail.com

Abstract: Az előadás célja egy olyan innovatív, blended learning alapú oktatási modell bemutatása, amely a digitális tanulási környezetet fizikai aktivitással és gamifikációs elemekkel integrálja a matematikai készségek fejlesztése érdekében. A Darts Matek rendszer komplex megközelítést alkalmaz, amelyben az online platformon végzett feladatmegoldás közvetlenül kapcsolódik a mozgásalapú, darts táblán történő végrehajtáshoz. Így növekszik a tanulók motivációja és a tanulása való bevonása. A blended learning hatékonyságát számos kutatás alátámasztja: Graham (2006)¹ és Means et al. (2013)² rámutattak arra, hogy az online és jelenléti tanulási elemek integrációja javíthatja a tanulási eredményeket. A gamifikáció szerepét a tanulói motiváció növelésében Deterding et al. (2011)³ vizsgálta. A modell jelenleg több száz intézményben működik, és több tízezer tanulót ér el. Az eredmények azt mutatják, hogy a digitális, fizikai és motivációs elemek integrációja hatékony eszközt jelent a kognitív fejlesztés támogatásában. A fejlesztési folyamat során aktívan részt vettem a termék- és módszertanfejlesztésben: pedagógusoktól és meglévő gyakorlatokból származó inputok alapján új módszereket dolgoztam ki, valamint versenyelemzéssel és piaci benchmarkokkal támogattam a fejlesztési irányokat. Kiemelt szerepet játszom az új feladattípusok és nehézségi szintek kialakításában, a tanulási élmény növelésében. Az MI alkalmazását is vizsgálom.

Kulcsszavak: Blended learning, Gamification, Kognitív fejlesztés, Mozcásalapú tanulás

IRODALOMJEGYZÉK

1. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3-21). Pfeiffer.
2. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1-47.
3. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference* (pp. 9-15). ACM.

FTFL2026

THE FUTURE OF TEACHING
THE FUTURE OF LEARNING



DENNIS GABOR
UNIVERSITY



DIGITAL HORIZONS
