

1. SZAKMAI ELKÖTELEZETTSÉG

Dringó-Horváth Ida és M. Pintér Tibor

Bevezető

Az oktatók *digitális kompetenciájának* egyik alapvető megnyilvánulása, hogy megfelelően hasznosítsák a technológia nyújtotta lehetőségeket a kollégákkal, hallgatókkal, valamint az egyetem külső partnereivel folytatott szakmai kommunikációra, valamint az egyéni és a kapcsolódó közösségek szakmai fejlesztésére (Council of the European Union, 2017).

Ebben a folyamatban meghatározó faktor az intézményi támogatottság, melynek az oktatói kompetenciákra gyakorolt pozitív hatásairól mérési eredmények is tanúskodnak (vö. Dringó-Horváth, Hülber, M. Pintér, & Papp-Danka 2020; Dringó-Horváth & Gonda 2018; Horváth, M. Pintér, Misley & Dringó-Horváth 2025). Az infrastrukturális felszereltség mellett kiemelten fontos a *digitális kompetenciák* jelentőségét felismerő, azokat fejlesztő (akár minőségbiztosítási eljárásba is beépítő) stratégiai vezetői szemlélet. Ez a rendszerszintű megközelítés magában foglalja a képzést, a tanterveket és az oktatási anyagokat is (Európai Bizottság, 2018).

Fontos az oktató egyéni felelősségvállalása a digitális kompetenciák folyamatos fejlesztésében. A technológiai fejlődés egyre nagyobb szerepet kap a felsőoktatásban, új oktatói kompetenciákat és azok készségszintű alkalmazását téve szükségessé (Ollé & Lévai, 2013). A szakmai fejlődés alapja a rendszeres és hatékony önreflexió, melynek fejlettségi szintje összefüggést mutat az oktató

digitális pedagógiai kompetenciáinak fejlettségével (Dringó-Horváth et al., 2020). Saját és szakmai közösségünk digitális gyakorlatának kritikus értékelése segít abban, hogy aktív szereplői legyünk a digitális kompetenciák fejlesztésének.

Az *1.1. Szervezeti kommunikáció* alfejezet részletesen foglalkozik az intézményi támogatás szerepével a *digitális kompetenciák* fejlesztése során. Ehhez kapcsolódóan az *1.2. Szakmai együttműködés* alfejezetben a digitális eszközök nyújtotta lehetőségeket mutatjuk be a kollégákkal történő együttműködés, kapcsolattartás, tudásmegosztás elősegítésére. Az egyéni felelősségvállalás szerepe kerül a középpontba az utolsó két fejezetben: az *1.3. Reflektív gyakorlat* a saját és oktatói közösségünk digitális pedagógiai gyakorlatának reflektálását járja körbe, míg szakmai fejlődésünk további, digitális eszközökkel megvalósítható lehetőségeiről az *1.4. Folyamatos szakmai fejlődés digitális támogatással* című fejezetben olvashatunk.

A fejezethez kapcsolódóan Prof. Dr. Halász Gábor, DSc. (Eötvös Loránd Tudományegyetem) és Dr. habil. Szivák Judit (Eötvös Loránd Tudományegyetem) egyetemi oktatót, illetve Szőke Johanna (Oxford University Press / Károli Gáspár Református Egyetem) MI-szakértőt kérdeztük.

A területhez kapcsolódó MI-kompetenciák a DigCompEdu referenciakeretet kiegészítő dokumentum (Bekiaridis & Attwell, 2024: 35) alapján:

Az MI-kompetenciák ezen a területen azt jelentik, hogy a pedagógusok képesek MI-eszközöket használni szakmai fejlődésük, kommunikációjuk és együttműködésük támogatására. Ez magában foglalja az MI személyes tanulási hálózatok kialakítására történő hasznosítását, a mesterséges intelligencia oktatási alkalmazásainak nyomon követését, valamint MI-alapú kommunikációs eszközök használatát a kollégákkal és más érintettekkel való kapcsolattartásban.



MI-videó



Az MI új lehetőségeket kínál az oktatók szakmai fejlődésében, kommunikációjában és együttműködésében. Személyre szabott tanulási platformok segítik őket egyéni igényeik alapján, miközben MI-alapú eszközök egyszerűsítik az adminisztratív feladatokat, lehetővé téve a hatékonyabb kapcsolattartást más oktatókkal és hallgatókkal. Az MI emellett globális szakmai hálózatok kialakítását is támogatja, elősegítve az innovatív oktatási megoldások megosztását.

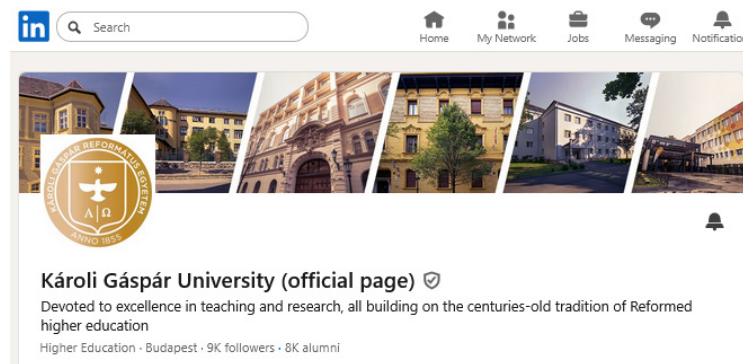
Intézményi szinten az MI segíthet az adatalapú döntéshozatalban, például a tanulói teljesítmény vagy az erőforrás-felhasználás elemzésével. Az oktatók tájékozódhatnak az MI technológiák fejlődéséről és azok etikai vonatkozásairól – így az adatvédelemről, az algoritmikus torzításokról és a méltányos technológiahasználatról is. Az MI beépítése tehát hozzájárulhat egy hatékonyabb, tudatosabb és etikusabb oktatási környezet kialakításához.

1.1. Szervezeti kommunikáció

Használja a digitális technológiákat a hallgatókkal, esetlegesen a hallgatók családjával és az intézmény külső partnereivel folytatott kommunikációban. Hozzájárul az intézményi kommunikációs stratégia kollaboratív módon történő fejlesztéséhez. **MI-eszközöket alkalmaz az időbeosztás, az e-mailek kezelése vagy az adatelemzés területén saját csapatában vagy intézményében, majd értékeli ezek hatékonyságát, és megosztja a tapasztalatokat kollégáival.**

A digitálisan tudatos intézmény saját kommunikációs csatornákat működtet, ahol az oktatási digitális tartalom mellett az intézményt és az oktatókat, hallgatókat személyesen érintő tartalmak is megjelennek, valamint a külső kapcsolattartás is megvalósul. A különböző korosztályok és társadalmi rétegek digitális kommunikációs szokásaira ügyelve érdemes különböző kommunikációs platformot kialakítani.

A [Károli Gáspár Református Egyetem](#) oldaláról kiindulva például az egyes karok és szervezeti egységek honlapján túl az egyetem Instagram-, Facebook-, YouTube-, LinkedIn-, TikTok- és Twitter-elérhetőségét is megtaláljuk, a közvetlen tájékoztatás pedig oktatói és hallgatói digitális hírlevelekkel valósul meg.



1.1. ábra. A KRE intézményi megjelenésének áttekintése a ResearchGate oldalán, 2025 júliusi állapot

Az intézményi digitális kommunikáció része az oktatók aktuális elérhetőségének és szakmai tevékenységének közreadása – például az MTMT-re, ORCID-re vagy a ResearchGate-re mutató link kihelyezésével, illetve személyes munkavállalói honlapon keresztül.

A *digitális lábnyom* több összetevőből áll: nemcsak a publikált tartalmakat, hanem az online jelenlét egészét – például kereséseket, lájkolásokat, e-mail-fiókokat, regisztrációk során megadott adatokat – is magában foglalja, így a társadalmi viselkedés egy sajátos formáját tükrözi (vö. Szabó, 2013). Oktatóként és magánszemélyként is jelen vagyunk a digitális térben, és e szerepek gyakran összemosódnak. Nem mindegy, mit és hogyan

mutatunk magunkról, mennyire tudatos a szakmai és személyes online jelenlétünk, hiszen akarva akaratlanul mintaként szolgálhatunk akár apróságokban is (pl. kijelentkezés, inkognitómód használata).

**Mennyire fontos, hogy egy oktató digitális lábnyomokat hagyjon maga után szakmai tevékenysége során és milyen módon tegye ezt?**

Szivák Judit:
Első kérdés az, mit kezd az ember azzal, hogy nem lehet nem nyomot hagyni. Ebben a világban rettenetesen összerosódik a személyes és a szakmai tér. A hallgatóval fontos megértetni, hogy miközben ő klasszikus diákszerepben készül egy klasszikusan nem diákszerepre, meg kell tanulnia, milyen lábnyomokat hagyhat, hogyan mutathatja meg magát az online térben.




Kattints/
szkennelj

Halász Gábor:
Aki kutató-oktató munkát végez, aki tudást hoz létre és oszt meg másokkal, annak alapvető érdeke, feladata, hogy ez a tudás ne vesszen el. Például egy oktató, egy kutató nem lehet meg személyes honlap nélkül, ahol nem egyszerűen CV-t oszt meg, hanem tudástartalmat tárol: elmékedéseket rögzít, tesz elérhetővé, blogot ír. Minden kutatónak, oktatónak, aki tudásnyomot akar maga mögött hagyni, rendelkeznie kell egy olyan digitális világgal, ahol a tudását tárolni tudja, és meg tudja osztani másokkal. Így lehet tőle tanulni.




Kattints/
szkennelj

A szervezeti szintű digitális kommunikációt hatékonyan használó oktatót az alábbi tevékenységek jellemzik.

Digitális technológiákat használ ahhoz, hogy kiegészítő tanulási forrásokat és információkat tegyen elérhetővé a hallgatók és a külvilág számára, hogy intézményi információkat, szabályokat osszon meg a hallgatókkal, valamint hogy egyéni, személyre szóló tájékoztatást nyújtson a hallgatóknak (pl. előrehaladásról, esetleges problémákról).

Érdemes különbséget tenni a szervezeti és személyes tér között. A szervezeti, intézményes tér szempontjából sajátos jelentőséggel bírnak az intézményi oldalak, melyek segítségével híreket, információkat oszthatunk meg az intézményen belül (oktatókkal, hallgatókkal) és külső érdeklődőkkel egyaránt. Ezek összeállítása egyszerű az olyan, saját szerverre telepíthető, fejlesztők által folyamatosan frissített, könnyen kezelhető *tartalommenedzsment-rendszerek* (CMS) segítségével, mint a [Drupal](#), [Joomla](#), [Plone](#), [WordPress](#) vagy [Django](#).



VI. Oktatásinformatika a felsőoktatásban konferencia és szakkiallítás

2025. OKTÓBER 18.

KI KÉRDEZ, MI VÁLASZOL?
ÚJ KIHÍVÁSOK AZ ÉRTÉKELÉS
ÉS SZABÁLYOZÁS TERÉN

VI. Oktatásinformatika a
felsőoktatásban konferencia és
szakkiallítás

REGISZTRÁCIÓ ELŐADÓK

Helyszín: KRE, 1088 Budapest, Reviczky u. 6.

1.2. ábra. Oktatásinformatika felsőoktatásban című konferenciasorozat
Wordpress használatával készült honlapja (2025)

A digitális információs felületek egyik legfőbb előnye a gyors tartalomfrsítés lehetősége, amit rendre el is vár a mai felhasználó. Éppen ezért a személyes és szakmai honlapokat (pl. MTMT, ORCID, ResearchGate), intézeti és intézményi oldalakat szükségszerű folyamatosan frissen tartani. A rendszeresen gondozott digitális felületek lehetővé teszik a szabályozások gyors elérését akár a változások nyomon követésével (pl. a belépés éve szerint rendezett záróvizsga-követelmények vagy folyamatosan működtetett LMS-rendszerekkel). Egyben lehetőséget biztosíthatnak a hallgatók munkájának személyre szabott menedzselésében is. A hallgatói előrehaladás átlátható dokumentálását segítheti például az értékeléshez való személyes hozzáférés biztosítása, ami kivitelezhető akár Google Dokumentum segítségével is, megfelelő megosztási beállításokkal.

A megosztott mappák előnye, hogy a hallgatók munkái szükség esetén egymás számára is könnyen hozzáférhetővé válnak, illetve hogy az értékelés folyamata nyomon követhető: az értékelő megjegyzések mellett a hallgatói reflexiók is megjelenhetnek, és könnyűszerrel kivitelezhető a *társértékelés* is (vö. 4.3. fejezet). Így a tanulói munkák rendszerezése, tárolása, értékelése jóval könnyebb, áttekinthetőbb, mint a papíron leadott vagy e-mailen beküldött anyagok esetében.

A személyre szabott tájékoztatás jól működhet akár e-mailen keresztül, vagy intézeti hozzáférést igénylő Canvas-, Moodle- vagy akár Neptun-rendszeren keresztül is (bővebben a 2.3-as fejezetben és az 5.2-es fejezetben).

Az információmegosztás tekintetében az egyik elsőrendű feladat a felhasznált felületek karbantartása, jelszavakkal történő ellátása. Jelszavak használatakor célszerű azokat rendszeresen módosítani, vagy lehetőség szerint érdemes kétlépcsős azonosítást használni (arra is van lehetőség, hogy ellenőrizzük, nem lett-e e-mail-fiókunk adatlopás áldozata – ilyen oldal például a [Have I been pwned?](#) oldal).



1.3. ábra. Kétlépcsős azonosítás Google-rendszerben

Hozzájárul az (egyetemi) kommunikációs stratégia kollaboratív módon történő fejlesztéséhez. Szervezeti szinten megvizsgálja, és kritikusan értékeli az intézmény digitális gyakorlatát és szabályzatát, aktívan részt vesz annak kialakításában, fejlesztésében. Részt vesz az MI-eszközök intézményi szintű használatával kapcsolatos szakmai döntéshozatali folyamatokban, és támogatja a felelős, etikus MI-használatot a pedagógiai gyakorlatban.

Felsőoktatási intézményeink digitális gyakorlatára és szabályzataira kihasználással van a Digitális Jólét Program keretében 2016 októberében elfogadott [Digitális Oktatási Stratégia \(DOS\)](#), mely többek között fontos stratégiai elemként jelöli meg az európai virtuális egyetemi térséghez – [EDUROAM](#) – való kapcsolódást, illetve a tudományos adatbázisok digitális elérését (bővebben lásd a 2.1-es fejezetet).

A fentiekben alapuló intézményi informatikai (gyakran IKT-) stratégia vagy szabályzat a digitális technológiák intézményi kommunikációban, oktatásban, kutatásban és szakmai megjelenésben előírt szerepét, funkcióját foglalja össze. Kapcsolódó elemként megjelenhet az intézményi oktatásinformatikai stratégia, melynek részeként „elvárják, ugyanakkor folyamatosan fejlesztik az oktatók digitális felkészültségét, lehetővé teszik és szorgalmazzák a digitális pedagógia alkalmazását és ehhez megfelelő infrastrukturális paramétereket, tananyagokat, szabályozást és belső továbbképzési rendszert biztosítanak.” (Dringó-Horváth et al., 2020, n. o.) Nagy szerepük van ebben az oktatók módszertani és/vagy oktatásinformatikai támogatását szolgáló felsőoktatás-fejlesztési központok (FFK – az angolszász szakirodalom többnyire Centres for Teaching and Learning – CTL). A külföldi egyetemek jelentős része rendelkezik ilyen központtal, és örömteli, hogy egyre több magyarországi intézményben is találkozhatunk ezzel a szervezeti egységgel: egy 2024-es felmérés 27 nevesítetten ilyen funkciójú szervezeti egységet, munkacsoportot vagy bizottságot azonosít (Dringó-Horváth, 2024). A hazai felsőoktatásban 2015-től jelentek meg erőteljesebben ezek az egységek, de többségük (70%) 2020 és 2024 között alakult – részben a COVID-19 járvány technológiai és pedagógiai kihívásai következtében. Jellemző, hogy többnyire központi, rektori vagy rektorhelyettesi irányítással működnek, fő tevékenységi körük az oktatói módszertani és digitális kompetenciák workshopok, projektek és személyes konzultációk formájában történő fejlesztése, de ezen túlmenően számos más feladatot is ellátnak (pl. stratégiai tanácsadás, tananyagkészítés, oktatói díjak kiírása – vö. Dringó-Horváth, 2024).

Csupán néhány példa az első hazai, ilyen funkciójú szervezeti egységekre: [Képzésfejlesztési Iroda](#) (BGE), [Tanítás- és Tanulástámogató Központ](#) (BCE), [Oktatásfejlesztési és Tehetséggondozási Osztály](#) (ELTE), [IKT Kutatóközpont](#)

(KRE), [Digitális Módszertani Intézet](#) (PE), [Oktatásfejlesztési-, Módszertani és Szervezési Központ](#) (SOTE). Fontos, hogy az egység tevékenységi köre ne merüljön ki csupán informatikai, technikai szolgáltatásokban, hanem az oktatók és hallgatók módszertani támogatása megfelelő hangsúllyal jelenjen meg a digitális tanulási térben és a modern technológia megfelelő módszertani felhasználásának elősegítésére az oktatási és kutatási munkák során. A (2024-re vonatkozó) teljes listát, illetve a központokhoz kapcsolódó részletes kutatási eredményeket lásd a fent idézett monográfiában (Dringó-Horváth, 2024).

Nézzé meg, rendelkezik-e intézménye hasonló szervezeti egységgel, és milyen módon hasznosíthatjuk kínálatát általánosan oktatási, kutatási tevékenységeink során vagy akár egy adott kérdés, probléma kapcsán. Érdemes más intézmények ilyen irányú kínálatát is figyelemmel kísérni, és a lehetőségekhez mérten kihasználni.



A digitális stratégia hatással van az intézményi kommunikációs stratégiára is. Ennek része az intézményen belüli digitális kommunikáció támogatása – például oktatói hírlevelek, információs oldalak, közösségi fórumok, kutatócsoporti tudásmegosztó felületek – valamint a külső kommunikáció digitális eszközökkel való bővülése: online intézményi megjelenések, szakmai és nemzetközi hálózatokhoz való csatlakozás, alumnihálózatok online működtetése. A kommunikációs stratégia rögzíti az intézményi kommunikáció általános szabályait is, elősegítve az egységes megjelenést a karok, intézetek, tanszékek és kutatócsoportok szintjén. Ide tartozik például az egységes arculat használata (pl. [KRE Arculati Kézikönyv](#)), valamint az etikai és jogi előírások, például hogy az oktatóknak milyen határidőn belül illik válaszolni a hallgatói fórumhozzászólásokra vagy e-mailekre az intézményi LMS-ben. A stratégia azt is tartalmazza, hogy milyen ügyekkel mely

szervezeti egységhez vagy személyhez fordulhatnak a hallgatók, és milyen kommunikációs csatornát (e-mail, fórum stb.) használnak.

A digitális térnek megvannak a sajátos viselkedési szabályai – *netikett* (bővebben a 6.2-es fejezetben) – melyet érdemes előre lefektetni és minden érintett féllel megismertetni. A felsőoktatás viszonylatában érdemes meghallgatni szakértőnk véleményét.



Milyen szabályokat érdemes szem előtt tartani a digitális térben?

Halász Gábor:

Az olyan dolgok, mint a privát adatok kiszivárgása vagy a bizalmas adatok elvesztése, vagy hogy oktatóként vagy hallgatóként mihez férhetek hozzá, egy sor etikai és szabályozási kérdést vetnek fel. De pusztán a szabályozás nem tudja ezeket a dolgokat rendben tartani, ehhez az is szükséges, hogy az adatok kezelésének, az adatokkal való bánásmódnak egy olyan kultúrája alakuljon ki, ahol az embereket már nem a szabályok mozgatják, hanem rutinszerűen, ösztönösen is tudják, mi az, amit szabad, és mi az, amit nem. Tehát párhuzamosan kell, hogy fusson a formális szabályozás és ezzel együtt annak a szervezeti kultúrának az építése, ami sokkal nagyobb szerepet játszik az emberek viselkedésének orientálásában, mint a formális szabályok.



Az MI megjelenése az oktatásban újabb jogi és etikai kérdéseket vet fel. A területhez kapcsolódó első, átfogó jogi keret a [2024/1689-es EU-rendelet](#), melynek célja a megbízható MI előmozdítása Európában. Kockázatalapú szabályokat határoz meg a fejlesztők és felhasználók számára a különböző MI-alkalmazásokra vonatkozóan. Az egyes szakterületeknek azonban létre kell hozni az ehhez igazodó, de személyre szabott szabályozásokat.

A (generatív) MI megfelelő integrálásához a felsőoktatási tanulás-tanítás és kutatási folyamatokba kiegészítő szabályozásokra van szükség. A könyv írásakor azonban csupán a hazai intézmények töredékében találni nyilvánosan elérhető MI irányelveket, és ezek gyakran csak egyes karokra korlátozódnak. A szabályozások idővel egyre komplexebbé váltak, és egyre több gyakorlati segédanyagot tartalmaznak. Foglalkoznak az MI alapfogalmaival, felhasználási lehetőségeivel, előnyeivel, valamint az etikai és jogi kihívásokkal. Gyakori téma az etikátlan MI-használat nehéz észlelhetősége, amely az oktatási és értékelési gyakorlatok átalakítását teszi szükségessé (vö. 1. táblázat). Különösen hasznosak azok a szabályozások, amelyek gyakorlati példákat, idézési szabályokat és hallgatói nyilatkozatmintákat is tartalmaznak. Több intézmény kiemelten kezeli az érzékeny adatok védelmét, valamint a szakspecifikus irányelvek kialakítását is ösztönzik. Kapcsolódó tevékenységként néhol online kurzusok és vitafórumok segítik a közös értelmezést és gyakorlati alkalmazást.

Dátum	Intézmény	Dokumentum típusa, oldalszám	Hasznos kiegészítő
2023.04.	ELTE PPK	állásfoglalás, 7 old.	Idézési útmutató, nyilatkozatok
2023.09.	DE BTK	állásfoglalás, 1 old.	-
2023.06.	KRE	útmutató, 19 old.	Idézési útmutató, integrálási javaslat kurzusleírásba, online kurzus oktatóknak, hallgatóknak, alkalmazás-gyűjtemény

2023.09.	CORVINUS	segédletek, oktatói 22, hallgatói 17 old.	használati útmutató oktatóknak és hallgatóknak is, nyilatkozatok
2024.	BGE PSZK	útmutató, 52 old.	Jógyakorlatok, alkalmazás-gyűjtemény
2024.09.	ELTE GTK	irányelvek, weboldalon + letölthető mellékletek	Idézési útmutató, nyilatkozatok, online kurzus és fórumok hallgatóknak

1.1. táblázat. A hazai felsőoktatási intézmények honlapján elérhető MI-szabályozások, időrendi sorrendben (2023–2025)



A témához kapcsolódóan érdemes meghallgatni a következő, a Parlamentben tartott [konferenciaelőadást](#) (Dringó-Horváth Ida, Keresztény Civil Fórum, 2024).

Vizsgálja meg, hogy intézménye rendelkezik-e digitális stratégiával és/vagy MI-útmutatóval! A részletes, gyakorlati leírások jól mutatják, milyen szerepet kap az oktatástechnológia az adott intézményben és segítenek felismerni, hogy saját eszközhasználatunk mennyire illeszkedik szervezeti egységünk jelenlegi és jövőbeli céljaihoz.



1.2. Szakmai együttműködés

Használja az IKT-t a kollégákkal történő együttműködésben, kapcsolat-tartásban, tudás- és tapasztalattmegosztásban és az oktatói gyakorlat kollaboratív eszközökkel történő megújításában. **MI-alapú kommunikációs platformokat használ csapatmunkához és szakmai megbeszélésekhez, valamint bekapcsolódik az MI oktatási szerepével foglalkozó online fórumokba vagy szakmai hálózatokba.**

Oktatási szinttől függetlenül a folyamatos szakmai fejlődés biztosítja az oktatói tevékenység hatékonyságát és sikerességét, aminek egyik alappillére a kollégák közötti együttműködés és tudásmegosztás (Vámos, 2016). Míg korábban az együttműködés főként intézményen belüli szakmai közösségekben valósult meg, addig mára az oktatók egyre inkább kihasználják a virtuális közösségek előnyeit: tértől és időtől független, és a résztvevők köre is bővül. Az online együttműködés különösen fontos akkor, amikor a megnövekedett adminisztráció háttérbe szoríthatja a szakmai kapcsolatépítést (Tóth-Mózer & Misley, 2019).

Az egymástól való tanulás céljával szerveződött szakmai közösségek definíciója a következő: „az egymást támogató, együtt dolgozó emberek csoportja, akik fontosnak tartják a közösségbe való bevonódást, a tanulásra vonatkozó közös elképzelés kialakítását, s akik közvetlen közösségükön belül és kívül lehetőségeket keresnek saját gyakorlatuk vizsgálatára, arra, hogy közösen új, jobb módszereket sajátítsanak el, melyekkel diákjaik tanulását eredményesebbé tehetik.” (Stoll et al., 2006 idézi Vámos, 2016, p. 147)

Bár a folyamatos szakmai és módszertani-pedagógiai fejlődésünk mindekenélőtt személyes folyamat, a változást nagyban elősegíti a szakmai közösségekben, hálózatokban való aktív részvétel.

A DigCompEdu-keret többek között az alábbi tevékenységek mentén jellemzi a szakmai együttműködésben jártas oktatót:

Digitális technológiákat használ a kollégákkal folytatott együttműködéshez egy konkrét projekttel vagy feladattal kapcsolatosan.



Milyen digitális kommunikációs stratégiát érdemes kialakítani egy oktatónak a kollégákkal, diákokkal, szakmai partnerekkel?

Szivák Judit:

A kollégákkal történő kommunikációnak viszonylag kialakult platformjai vannak. Ami igazán sikertörténet, az a közös felületen történő dokumentumszerkesztés, ami egy minőségi ugrás volt a tudományos munkában.

A hallgatókkal történő kommunikációnak számomra két fontos csatornája van, az e-mailes és a Canvason történő kommunikáció. Sok más szabály mellett mi ezt a félév elején rögzítjük is. Engem csak ezeken a felületeken tudnak elérni, és csak ezeken a felületeken várhatnak tőlem visszajelzést. Újabban egyre inkább eltolom ezt a kommunikációt a Canvas irányába, mert mint kollaboratív munkafelületnek hallatlan előnye, hogy minden érintett biztos lehet abban, hogy ott mindent megtalál.



Halász Gábor:

Itt felmerül a kérdés, hogy oktatókban, oktatók közösségében vagy oktatók közösségéből álló szervezetben gondolkodom-e. Én arra bátorítanám az ezzel foglalkozókat, hogy inkább az utóbbi felé mozduljanak el, és ne egymástól elszigetelt pedagógusokat, oktatókat lássanak. Hanem olyan közösségeket, amelyekben folyamatosan tudásmegosztás zajlik, és amelyeket a digitális technológia drámai módon fel tud erősíteni.



Kattints/
szkennelj

A nemzetközi tudományos és oktatási együttműködésekben egyre fontosabb szerepet kap a digitális technológia – az információmegosztás, a kommunikáció, a kooperáció, valamint a közös alkotás, produktumok létrehozása és tárolás terén egyaránt. Használatuk számos új lehetőséget kínál a tevékenységek és adminisztrálásuk hatékony lebonyolításához.

Hozzon létre világos, működő protokollokat az online együttműködéshez: a használt eszközök, a találkozók szervezésének, meghirdetésének és adminisztrációjának módja. Az emlékeztetőül vagy a távollévők informálását szolgáló felvételek készítésekor kérje a résztvevők előzetes beleegyezését, és tisztázza a hozzáférés, tárolás módját és időtartamát.



Az együttműködés kommunikációs eszközeiként használhatunk szinkron (valós idejű, pl. *online meeting*, *videókonferencia*) és aszinkron eszközöket (pl. e-mail, fórum, blog), de az átlátható kommunikációs folyamatokat, a projektmenedzselést is segítheti a digitális eszközhasználat, pl. [Trello](#) alkalmazásával.

Online találkozók szervezéséhez hasznosak a szavazó- és időpont-egyeztető alkalmazások, mint a [Doodle](#) és a [Dudle](#). Hasonló célra szolgál az [Idő-Pont.net](#), amely e-mail-címek és időpont-javaslatok megadása után automatikusan értesíti a résztvevőket, összegzi a visszajelzéseket, majd értesít a végleges időpontról. Az esemény Google Naptárhoz is kapcsolható, a visszajelzések alapján pedig a részvételi arány is nyomon követhető. Ezen felül a jelentősebb meeting alkalmazások, mint például a [Microsoft Teams](#), a [Google Meet](#) vagy a [Zoom](#) is lehetővé teszik az időpont-egyeztetést, akár kapcsolódó naptár-integrációval a találkozók megszervezésének megkönnyítésére.

Projektek előkészítéséhez, tartalmak közös szerkesztéséhez jól használhatók az online tartalommegosztó és -szerkesztő felületek. Kiemelkedő szolgáltatások e téren a [Google Drive](#) és a [Microsoft OneDrive](#) (utóbbi zárt rendszerben működik a licenc megvásárlása után). Ezek *felhőalapú* tárhelyek, ahol a feltöltött vagy létrehozott fájlokat online tárolhatjuk, megoszthatjuk és közösen szerkeszthetjük. Webes felületük mellett elérhetők asztali és mobilalkalmazásként is, a szinkronizálásnak köszönhetően pedig minden eszközön azonos állapotban jelennek meg.



Az MI számos területen segítheti a hatékony kommunikációt az ismétlődő feladatok csökkentésével vagy adott tevékenységek automatizálásával.

Az intelligens e-mail-szűrők és -kategorizáló rendszerek – mint például a [Superhuman](#) vagy a [SaneBox](#) – segíthetnek az e-mailek gyorsabb és hatékonyabb kezelésében fontossági szintek felállításával és feladatokra való figyelmeztetésekkel, vagy azok automatizálásával. Jellemző rájuk, hogy a nagyobb e-mail-kliens alkalmazásokba (Outlook, Gmail, Yahoo stb.) integrálhatók, ugyanakkor azok maguk is fejlesztenek hasonló funkciókat (Outlook: *Focused Inbox* és *Quick Steps* funkciók, Gmail: *Priority Inbox* és *Smart Compose* funkciók).

A projektmenedzsment terén MI-algoritmusok segítségével automatizálhatók az ütemezési feladatok, például a határidők figyelése, prioritások felállítása és naptári események kezelése. A nagyobb irodai alkalmazások naptárfunkciói ([Google Calendar](#), [Microsoft Outlook Calendar](#)) MI-alapú intelligens időpont-javaslatokkal segítik az időpont-egyeztetést, figyelembe véve a felhasználók naptári eseményeit. A [TimeTree](#) pedig egy olyan közösségi naptáralkalmazás, amely automatikusan szinkronizálja a felhasználók időpontjait és eseményeit, valamint figyelmeztetéseket küld a közelgő találkozókról.

A feladatkezelés és prioritások meghatározása is történhet MI-támogatással.

A Microsoftnál az [Outlook Tasks](#) és a [Microsoft To Do](#), a Google cégcsoportnál pedig a [Google Keep](#) és [Google Tasks](#) MI-alapú funkciói segítenek a feladatok prioritizálásában és automatikusan ajánlanak teendőket a felhasználó napi munkája alapján, figyelembe véve a határidőket, a feladatok fontosságát, valamint a felhasználó korábbi aktivitásait. Ezt egészíti ki az intelligens emlékeztetők küldése, illetve a teendők szinkronizálása más alkalmazásokkal az adott cégcsoporton belül. Az Apple-termékek használói számára hasonló segítség lehet a [Jegyzetek](#) alkalmazás, amely hatékony segítség lehet a kollaboratív feladatkezelésben, hangjegyzetek készítésében, valamint napi feladatok sikeres kezelésében.

A fentebb már említett Trello alkalmazás az MI-alapú [Butler](#) segítségével szintén képes automatikusan kezelni és prioritálni a feladatokat, valamint időpontokat rendelni a projektekhez. A számtalan hasonló eszköz közül kiemelhetjük az [Asana](#) alkalmazást, amely támogatja a közös projekteken való hatékony feladatkezelést és együttműködést azáltal, hogy az MI felhasználásával figyeli a haladást, és a határidők közeledtével értesíti az együttműködés résztvevőit. Egy hasonló, de vizuálisan támogatott projekt- és munkafolyamat-kezelő eszköz a [Monday.com](#), amely az MI segítségével automatikusan frissíti és nyomon követi a projektek állapotát, segítve a résztvevők hatékony munkavégzését.

Az együttműködési platformok is egyre több MI-funkcióval bővülnek a hatékony tudásmegosztás támogatására és a termelékenység növelésére, időt takarítva meg az érdemi munkára. A találkozók jegyzetelésének automatizálásától a feladatkiosztásokig kínálkozó számos lehetőségbe egy konkrét alkalmazás, a [Microsoft Teams](#) MI-funkcióinak áttekintésével nyerhetünk bepillantást:

- találkozők átíratja és automatikus jegyzetkészítés,
- intelligens feladatkiosztás az elhangzott teendők automatikus létrehozásával,
- élő fordítással valós idejű feliratok készítése (több nyelven),
- gyorsválasz-javaslatok felkínálása a hatékony kommunikációért,
- chat-asszisztensek, a gyakori feladatok automatizálása (pl. ütemezés, emlékeztetők),
- csapat teljesítménymutatók az együttműködés és a hatékonyság nyomon követéséhez,
- MI-alapú zajszűrés a hang- és videóminőség javítására,
- érzelemelemzés, az együttműködők hangulatának, elkötelezettségének és jólétének figyelemmel kísérésére,
- intelligens, MI-alapú naptárkezelés a találkozők ütemezésére, esetleges ütközések megoldására.

Ezen felül olyan alkalmazásokat is találunk, melyek a tevékenységek hangalapú kivitelezésével gyorsítják meg munkánkat, legyen szó e-mail küldéséről, naptári események vagy feladatok felvételéről. Ebben nyújt segítséget például a Google Assistant, mely MI segítségével arra is képes, hogy válaszait és ajánlásait testre szabja a felhasználó korábbi interakciói alapján.

Digitális technológiákat használ a kollégákkal és társakkal történő tudásmegosztáshoz, oktatási források megosztásához és tapasztalatcseréhez, oktatási anyagok kollaboratív módon történő fejlesztéséhez.

Az együttműködők csoportokat a közösen vállalt és folyamatosan egyeztetett közös feladat, az egymással megosztott források, eljárások, problémák és fogalomtár (szókincs), valamint a szoros munkakapcsolatok jellemzik

(Lengyelne Molnár, Kis-Tóth, Antal, & Racskó, 2015). Fontos eleme a közös tevékenység, együttműködés során létrehozott közös tudásobjektum (Kárpáti, Molnár, & Molnár, 2008; Lengyelne Molnár et al., 2015).

A fentiekben alapuló online együttműködési közösségek minden szakterülethez kapcsolódóan megtalálhatók az interneten intézményi vagy független portáloldalak formájában, illetve a közösségi média felületein. Rendszeres látogatásuk, hírlevelekre való feliratkozás segíti, hogy időben értesüljünk új tartalmakról és eseményekről (pl. konferencia, *webinárium*).

A közösségi tudásgyarapodás kulcsa a kölcsönösség: ne csak felhasználók legyünk, hanem aktívan járuljunk hozzá tartalmakkal, gyakorlatokkal, képzések felajánlásával is. Így válhatnak ezek a közösségek hasznos tereppé mind az önképzés, mind a szakmai fejlődés számára.



A felsőoktatáshoz kapcsolódóan és szakterülettől függetlenül sok szempontból hasznos kiindulási portálok lehetnek az együttműködéshez, tudásmegosztáshoz az alábbiak:

- A COL (*The Commonwealth of Learning*) a világ egyetlen kormányközi szervezete, amely kizárólag a távoktatás és a nyílt tanulás előmozdításával és fejlesztésével foglalkozik.
- Az EHEA (*European Higher Education Area*) a felsőoktatáshoz kapcsolódó nemzetközi együttműködési hálózat, melyben közös fejlesztési és mobilitási projektekkel, minőségbiztosítási elemek kidolgozásával folyik a felsőoktatás modernizálása, minőségi átalakítása.
- Az EPAL (*Electronic Platform for Adult Learning in Europe*) a felnőttkori tanulókkal foglalkozó szakemberek nyitott közössége, többnyelvű

portálján szakmai anyagok, projektek és jó gyakorlatok érhetők el. A meglévő közösségek mellett saját igényeink szerint is létrehozhatunk új szakmai csoportokat.

- A [Felsőoktatási Módszertani és Oktatásinformatikai Fórum](#) a Magyar Rektori Konferencia munkacsoportjaként 2024 januárjától működik. Célja az oktatásfejlesztő központok vezetőinek és munkatársainak rendszeres találkozóinak révén a tapasztalat-, tudás- és jógyakorlat-megosztás a hazai felsőoktatás fejlesztéséért.
- A [Felsőoktatás-pedagógia Albizottság](#) az MTA Pedagógiai Tudományos Bizottságának keretében, 2023 őszén alakult. Feladata a hazai felsőoktatás-pedagógiai kutatások támogatása szakmai programok – műhelyviták, konferenciák, kerekasztal-beszélgetések – szervezésével.
- [Hochschulforum Digitalisierung](#) a felsőoktatás digitalizálásával foglalkozó szakemberek közössége, rendszeres írások, *webináriumok* és konferenciák közzétételével és tartásával segítik a téma iránt érdeklődő szakemberek, egyetemi oktatók munkáját (angol és német nyelven is elérhető).
- A [MELLearn](#) Egyesület (Magyar Egyetemi Lifelong Learning Network) 2002-ben jött létre 12 magyarországi egyetem együttműködésének köszönhetően. Célja, hogy támogassa a felsőoktatási intézményeket az oktatás és tanulás fejlesztésében, valamint módszertani jógyakorlatokat, szakmai tapasztalatokat osszon meg.

További felsőoktatás-fejlesztési szervezeteket és kapcsolódó hasznos hazai és nemzetközi rendezvényeket sorol fel [Dringó-Horváth \(2024\) 4. és 5. számú melléklete](#). Az interaktív, aktuálisan frissülő éves konferencianaptár [itt érhető el](#).

A Facebookon található, felsőoktatás-módszertannal foglalkozó közösségek elsősorban a gyors segítségnyújtást, problémamegoldást és a hatékony információmegosztást (pl. aktuális rendezvények meghirdetése) támogatják. Jól használható ilyen téren a [Digitális Pedagógiai Tanári Fórum](#), a [Tanulás-tanítás a felsőoktatásban](#), a [Felsőoktatás- és Innovációkutató Csoport](#). Az MI témaköréhez kapcsolódóan a [Mesterséges Intelligencia az oktatásban](#) csoportban az MI gyakorlati oktatási alkalmazásával kapcsolatos ötletek, tapasztalatok és konkrét tananyagok megosztása mellett szakmai híreket, rendezvényinformációkat is olvashatunk.

A nyílt csoportokhoz könnyen csatlakozhatunk, és gyorsan megoszthatunk információkat programjainkról, projektjeinkről a témához illeszkedően, valamint mi magunk is indíthatunk új, célzott fókuszú csoportot.



Szakmai együttműködési hálózatokat használ annak érdekében, hogy új pedagógiai gyakorlatokat és módszereket ismerjen meg, illetve reflektáljon rájuk. Olyan szakmai tanulóközösségek munkájában vesz részt, ahol az MI oktatásbeli szerepe kiemelt téma, és közös projekteken dolgozik, amelyek az MI innovatív oktatási felhasználását célozzák.

A kutató-innováló tanár feladata, hogy szaktárgyához és pedagógiai, módszertani tevékenységéhez kapcsolódóan folyamatosan fejlessze, képezze magát. Ennek érdekében „szakmai önképzéseken és továbbképzéseken osztja meg saját tanári jó gyakorlatát, illetve sajátítja el azokat a – kollégák által működtetett – jógyakorlatokat, amelyek az oktatási tevékenység magas színvonalához járulnak hozzá.” (Kárpáti et al., 2008 idézi Lévai, 2014,



p. 49) Pedagógiai gyakorlatunk, módszertani repertoárunk és szakmai jártasságunk ismerete alapfeltétele a fejlődésnek. Számos formában kapunk visszajelzést oktatói-kutatói munkánk hatékonyságáról – például kollégákkal, hallgatókkal folytatott beszélgetések, kérdőíves felmérések, online fórumok vagy szakirodalom olvasása révén. Ezek a visszajelzések azonban csak tudatos reflexióval tudnak ténylegesen beépülni és fejlesztő hatásúvá válni (vö. Szivák, 2010, 2014; lásd még: 1.3-as fejezet).

Jó példa az oktatók módszertani továbbképzésére koncentráló szakmai hálózatok kiépítésére az [Európai Felsőoktatási Térség Reformja projekt](#) (EHEA, részletesen lásd fentebb). Ennek hazai eredményeként jött létre a Tempus Közalapítvány közreműködésével a [Mindent az európai felsőoktatási térségről](#) információs portál, mely többek között az európai felsőoktatási térségben zajló reformtörekvésekről ad számot, különös tekintettel a nemzetköziesítés folyamatára, de találkozhatunk itt innovatív oktatási, értékelési módszerekkel és önreflexiót segítő lehetőségekkel is. Szintén a projekthez kapcsolódik a [Felsőoktatás Nemzetközi Fejlesztéséért díj – módszertani ötletgyűjtemény](#). Ez a kereshető adatbázis ajánlásokat, módszertani javaslatokat gyűjt egybe az infokommunikációs technológiák hatékony alkalmazására a felsőoktatásban.

A fentiekhez hasonló kezdeményezés a [Felsőoktatás-pedagógiai Módszertani Központ](#), mely célul tűzi ki az oktatás fejlesztését, megújulását, ezáltal a tanulás-tanítás eredményességének növelését a felsőoktatásban. A szakmai oldal tudásbázist és módszertani ötleteket kínál az oktatók és oktatóközösségek személyre szabott támogatásához. A központ tevékenységének gyakorlati hasznáról szakértőnk így nyilatkozik:



Milyen lehetőségeket kínálnak a magyarországi felsőoktatási intézmények oktatók pedagógiai digitális kompetenciáinak fejlesztésére?

Halász Gábor:

A jó példa az, amikor nem klasszikus képzéseket tartanak, hanem olyan tevékenységeket, műhelyeket szerveznek, ahova azért mennek el az emberek, mert találkozni akarnak olyanokkal, akiknek hasonló tudásproblémájuk van, és azt szeretnék megtudni, milyen módon oldja meg azt a másik.



Kattints/
szkennelj

Pedagógiai-módszertani repertoárunk megújulását eredményezheti különböző online kurzusok, workshopok elvégzése (az online kurzusokról – *MOOC* – részletesen lásd az 1.4-es fejezetet). Jól használható erre a célra a [European Schoolnet Academy](#) folyamatosan bővülő online kurzuskínálata. A digitális kompetenciák célzott fejlesztéséhez használhatjuk az alábbi – részben közoktatás-fókuszú – lehetőségeket:

- A [Tempus Közalapítvány „A tanulás jövője”](#) című kurzusa a digitális oktatásban rejlő lehetőségekkel foglalkozik, és bizonyos rendszerességgel meghirdetve újra és újra ingyenesen várja az érdeklődőket.
- A [Google Digital Workshop](#) segítségével az online megjelenés, digitális marketing alapjait lehet elsajátítani, mely kompetenciák a mai felsőoktatásban dolgozók számára is több szempontból fontosak lehetnek.
- Digitális térben való tanulás speciális aspektusaival foglalkozik a [tanarblog.hu](#) IKT-portál által létrehozott [Digitális tanulásmódszertan](#) című kurzus és a kapcsolódó, letölthető kézikönyv.

- Az archivált, de önállóan is jól feldolgozható kurzusok közül kifejezetten ajánlható az [Oktatási Hivatal Sulinet Osztályának „Fordított osztályterem”](#) elnevezésű kurzusa vagy az [ELTE Nyílt kurzusok tervezése](#) című kurzusa.
- Az [e-teaching.org](#) a Leibniz-Instituts für Wissensmedien (Tübingen) nem kereskedelmi célú kezdeményezése. A (német nyelvű) portál tudományos szakmai anyagokat és gyakorlati tudnivalókat, jógyakorlatokat gyűjt egybe a felsőoktatás digitalizálásának lehetőségeihez kapcsolódóan, és tájékoztatást ad a legfontosabb kapcsolódó eseményekről, rendezvényekről is.
- Az Innovációs és Technológiai Minisztérium szervezésében megvalósult webinárium-sorozat a távolléti oktatás megvalósításának gyakorlati tapasztalatairól több felsőoktatási intézmény közreműködésével jött létre a 2020-as vírushelyzet oktatási tapasztalatainak megosztására.

A pedagógiai *digitális kompetenciák* fejlesztését hathatósan támogathatja a [Digitális Pedagógiai Módszertani Központ](#) kínálata: kapcsolódó módszertani támogató anyagok, jógyakorlatok, projektjavaslatok, oktatóvideók és továbbképzések. Módszertani megújulásunkat szolgálja a tanulásról alkotott legújabb kutatási eredmények ismerete. Ennélfogva jól hasznosítható a [Tanulás tanulása \(Learning how to learn\)](#) elnevezésű kurzus, mely az SZTE közreműködése révén a Coursera nevű online kurzusgyűjteményben magyarul is elérhető, a videók szövegszenzitív transzkripciójával együtt.



Milyen módon érdemes egy oktátónak fejlesztenie digitális kompetenciáit?

Halász Gábor:

Ahány oktató, annyiféle megoldás létezik. Egységes megállapításokat nagyon nehéz lenne e téren tenni. Én magam nem tervezett folyamatként fejlesztem magamat, hanem ha problémába ütközöm, annak megoldására keresem a tudást, vagy fejlesztem a képességeimet. Amit a gyakorlatban nem próbálgatunk, amivel nem kísérletezünk, annak megtanulási határfoka rendkívül rossz. De persze vannak, akiknek a szisztematikus ismeretelsajátítás a megfelelő út. Intézményen belül a nyerő megoldás valószínűleg az, hogy amennyire csak lehet, az emberek egymástól való tanulását kell támogatni.



Az MI oktatásban betöltött szerepe már az 1990-es évek elejétől foglalkoztatja az oktatásfejlesztőket, a területet kutató nemzetközi szervezet ([International Artificial Intelligence in Education Society – IAIED](#)) 1997 óta működik (Horváth, 2023).

A hazai kontextusban kiemelendő az [MI Koalíció](#), mely 2018-ban alakult és közel 70 magyar és nemzetközi szervezet együttműködésében dolgozik az MI hazai fejlesztésének irányain, közreműködve [Magyarország 2020–2030 közötti MI Stratégiájának](#) megalkotásában. Tudatosító kampányokkal, rendezvényekkel és oktatási programokkal, anyagokkal népszerűsítik az MI-t, melyek többnyire ingyenesen elérhetők.

Az oktatók digitális és mesterségesintelligencia-műveltségének fejlettségéről, azok szakmai fejlődéssel való összefüggéseiről, valamint különböző oktatói profilok jellemzőiről empirikus eredményeket közöl Fekete (2025) monográfiájának 5. fejezete.



Szakmai együttműködési hálózatokat használ saját szakmai fejlődése érdekében.

Az egyetemi szférában dolgozó oktatók és kutatók munkájának minősítése (előmeneteli és akkreditációs folyamatoknál) nagymértékben függ különböző bibliometriai mutatóktól, mint a publikációk száma, az idézettségi index, a folyóirat-mérőszám (impaktfaktor, ill. SJR-mérőszám) vagy a Hirsch-index – hogy csak a legismertebbeket említsük (Soós, 2017). Mindezeket nagymértékben befolyásolhatja az oktató online láthatósága, tudományos-szakmai munkásságának megfelelő közzététele, az adott szakmai közösség minél szélesebb körének megszólítása.

Jó szolgálatot tesznek ezen a téren a nemzetközi tudományos közösségi hálózatok, melyek tudományometriai mutatókra (főként idézettség) gyakorolt pozitív hatásait kutatások is igazolják (vö. Van Noorden, 2014, ill. Niyazov et al., 2016, idézi Sasvári & Urbanovics, 2019a).

A legtöbb regisztrált felhasználóval rendelkező tudományos platformok a következők (Kun, 2016; Sasvári & Urbanovics, 2019a):

- A [Google Scholar](#) leginkább a hivatkozások keresése kapcsán vált népszerűvé: a „cikket idézte” funkcióval megjeleníthetjük az adott tanulmányra hivatkozó műveket, hasonlóan a citációs indexekhez.
- A [Mendeley](#) 2007-ben jött létre, és szakirodalom gyűjtésére és rendszerezésére szolgál: közvetlenül a böngészőből vagy saját gépünkről tölthetünk fel dokumentumokat, melyeket online rendezhetünk, és bárhol, bármikor elérhetünk. Referenciák, idézetek és bibliográfiák gyors összeállítására is alkalmas, számos folyóiratstílus szerint.
- A [Research Gate](#) szolgáltatás 2008-tól működik, ingyenes, de regisztrációhoz intézményi e-mail-cím szükséges. Célja a szakmai kapcsolatépítés:

alapvető adataink és közleményeink feltöltése segíti az azonos érdeklődésű szakemberek eszmecseréjét, kapcsolati hálók kiépítését.

- A szintén 2008-as alapítású [Academia.edu](#) az előző szolgáltatáshoz hasonló, de profitorientált: egyes funkciók csak díj ellenében érhetők el. A szakmai adatok, publikációk megosztása itt is lehetővé teszi a közösségi kapcsolatépítést.
- A téma kapcsán megemlíthetjük még a [LinkedIn](#)-t is, mely ugyan alapvetően az üzleti élet szereplőinek készült, de időközben a felsőoktatás szakmai ismeret- és kapcsolatbővítését is kiszolgálja. A különböző fókuszú csoportokban vagy a hírfolyamban való aktív részvétel kulcsfontosságú a szakmai fejlődéshez: gyorsan és könnyen léphetünk kapcsolatba hasonló érdeklődésű szakemberekkel és vitathatunk meg aktuális kérdéseket. Így különösen a gyorsan változó területeken – például mesterséges intelligencia – segíti a szakmai naprakészséget.

A tudományos hálózatok közös jellemzője, hogy feltöltött tartalmainkról statisztikai visszajelzést adnak – ez segítheti a szakmai láthatóságot és a felhasználók bizonyos szintű rangsorolását. Az aktivitás révén jól követhetővé válik a tudományos közösségben végzett tevékenység, és benne intézményünk vagy saját munkásságunk megjelenése is.

Az MI felhasználása révén új lehetőségek nyílnak meg a szakmai kapcsolatépítésre és együttműködésre, például a szakirodalom újszerű keresése és feldolgozása révén, gyakran vizualizációs elemeket is használva. Alább néhány példa az ismertebb ilyen irányú alkalmazások funkcióiról:

- A [Connected Papers](#) egy vizualizációs eszköz, amely segíti az adott szakterülethez kapcsolódó tudományos írások feltérképezését. Az alkalmazás egy kiválasztott tanulmány alapján generál egy gráfot a kapcsolódó

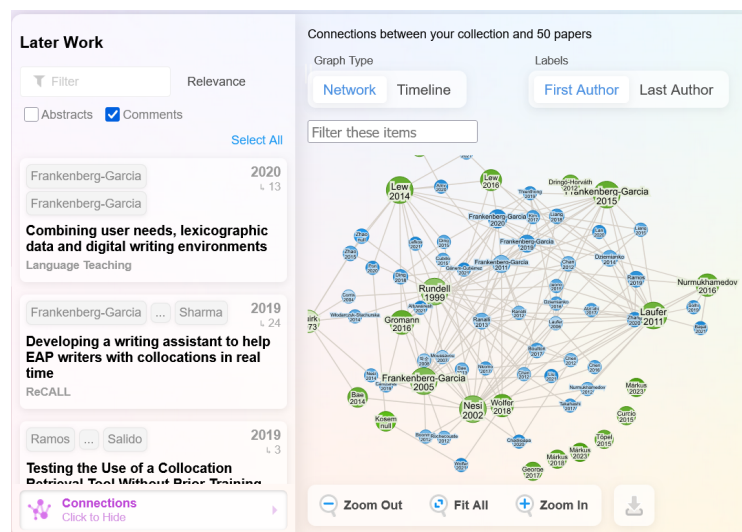


munkákkal, elősegítve ezáltal a témák mélyebb megértését és az új kutatási irányok felfedezését.

- Az [Elicit](#) kérdésalapú keresést tesz lehetővé, és kulcsinformációk mentén összehasonlítja a találatokat. Különösen hasznos szisztematikus szakirodalmi áttekintések előkészítésénél.
- A [Litmaps](#) egy interaktív tudományos keresőeszköz, amely vizuális térképeken keresztül jeleníti meg egy adott témakörhöz kapcsolódó szakirodalmat. Különösen alkalmas a kutatási trendek azonosítására és a releváns publikációk közötti kapcsolatok feltérképezésére.
- A [Research Rabbit](#) alkalmazás interaktív vizuális gráfokat kínál, amelyek bemutatják a tanulmányok, szerzők és témák közötti kapcsolatokat, így elősegítve a mélyebb betekintést az egyes kutatási területekbe.
- A [Scholarcy](#) automatikusan összefoglalja a tudományos írások tartalmát, kiemeli a fő állításokat, és létrehoz egy strukturált kivonatot. Az eszköz segít az új tanulmányok gyors megértésében és a meglévő kutatások kontextusba helyezésében.
- A [Scite.ai](#) lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy megértsék, hogyan hivatkoznak más kutatók egy adott tanulmányra. Az alkalmazás megmutatja, hogy az idézetek támogatóak, cáfolóak vagy semlegesek, ezáltal segítve a kutatók számára a releváns és megbízható források azonosítását.
- A [Semantic Scholar](#) célzottan tudományos írásokat indexel. A szolgáltatás kiemeli a tanulmányok kulcsfogalmait, idézeit és befolyásos kapcsolódásait, így hatékonyabbá teszi a szakirodalom-kutatást, különösen nagy mennyiségű szöveg esetén.
- A [Scopus AI](#) az Elsevier által fejlesztett mesterséges intelligencia, amely a Scopus adatbázisán alapul (lásd lentebb). Természetes nyelvű kérdésekre

ad válaszokat, és javasol releváns publikációkat, a válaszokhoz kapcsolódó tudományos cikkekből kiemelve a lényeges tartalmat.

- A [Perplexity](#) egy általánosabb MI-kérdés-válasz eszköz, de kiválóan alkalmazható kutatási célokra is, mivel forrásolt, tömör válaszokat ad, és képes releváns tanulmányokat ajánlani különféle adatbázisokból. Egy-egy elemzés kapcsán a beírt kérdések, kutatások mentén újabb, releváns kérdéseket fogalmaz meg.



1.4. ábra. Szótárdidaktikai szakirodalom-gyűjtemény kapcsolódásai hálózata, Research Rabbit, 2025



Példaprompt

Tématerület szűkítése: „Milyen szűkebb, kutatható altémák tartoznak a mesterséges intelligencia etikai kérdéseihez az oktatásban, különös tekintettel a hallgatói adatvédelemre és értékelésre?”

Aktuális szakirodalom gyűjtése és rendszerezése: Gyűjtsd össze a 2020 után megjelent, lektorált tanulmányokat a tanulói teljesítmény MI-alapú előrejelzéséről a felsőoktatásban, és rendszerezd őket módszertan, minta és főbb eredmények szerint.

Idézetségi kapcsolatok és relevancia feltárása: „Mutasd meg, hogyan kapcsolódnak egymáshoz a leggyakrabban idézett tanulmányok a tanulásanalitika és a prediktív modellezés témakörében, és melyek a legnagyobb hatású központi cikkek?”

Növelhetjük munkánk ismertségét, ha regisztrálunk egy tudományos közösségi hálózatba, és megosztjuk jelentősebb közleményeinket. Nyilvános megjelenés esetén ezek letölthetővé és véleményezhetővé válnak a felhasználók számára. Láthatóságunkat erősíti, ha követjük a szakterületünkön tevékenykedőket, mert így mások is könnyebben ránk találnak. Futó projektjeink bemutatása segítheti a kapcsolódást hasonló kutatásokhoz, és lehetőséget ad szakmai visszajelzésekre akár még publikálás előtt.



A nemzetközi szinten való megjelenéshez érdemes nemzetközileg jegyzett folyóiratokban publikálni. Ehhez jó kiindulópontot jelentenek a nemzetközi katalógizáló adatbázisok, amelyek szigorú követelmények alapján

válogatják és tudományterületenként rendszerezik a folyóiratokat. A két legfontosabb ilyen adatbázis a Clarivate Analytics által működtetett [Web of Science](#) és az Elsevier tulajdonában álló [Scopus](#).

A Scopus által jegyzett folyóiratokat rangsorolja a [Scimago Journal and Country Rank](#) (SJR), mely a sokáig egyeduralkodóknak számító impaktfaktor (IF, tudományos hatás mérőszáma) mellett egyre fontosabb besorolási mérőszámmá nőtte ki magát. Olyannyira, hogy a [Magyar Tudományos Művek Tára \(MTMT\)](#) is már ezt a mérőszámot használja. Az átállás legfőbb okai, hogy míg az IF költséges licenzhez kötött, addig az SJR ingyenesen hozzáférhető mutató, valamint az elméleti és technikai különbségek ellenére viszonylag sok tekintetben egyenértékűnek mutatkoznak, így jól használhatók egymás alternatívájaként (Soós, 2017). A rendszer négy minőségi kategóriába sorolja a folyóiratokat aszerint, hogy a tudományterületi rangsor mely negyedében (kvartilis: Q1–Q4) helyezkednek el (vö. Soós, 2017; Sasvári & Urbanovics, 2019a, 2019b). A besorolás mellett számos statisztikai adat, grafikon és országonkénti rangsor is elérhető az oldalon.

Tanulmányaink sikeres megjelentetését nagyban segíti, ha megfelelően választjuk meg a témához illő folyóiratot. Ebben támogatnak a folyóirat-kereső rendszerek, amelyek a megadott adatok (jellemzően angol cím és absztrakt) alapján olyan lapokat ajánlanak, amelyekben hasonló témájú tanulmányok jelennek meg.

Ilyen típusú, szabadon elérhető online szolgáltatások a következők (vö. Sasvári & Urbanovics, 2019a, 2019b), [melyek időközben jellemzően MI-funkciókkal is kiegészültek, illetve az eddig publikált lista MI-alapú keresővel is bővült:](#)

- [Elsevier Journal Finder](#)
- [Springer Journal Suggester](#)
- [Wiley Journal Finder Beta](#)



- [Edanz Journal Selector](#)
- [Welcome to Jane \(Journal/Author Name Estimator\)](#)
- [JournalGuide](#)
- [IEEE Publication Recommender](#)
- [Trinka Journal Finder](#)

A *nyílt hozzáférés (open access)* elterjedésével megjelentek az úgynevezett predátor (vagy parazita) folyóiratok is. Ezek tudományos háttér nélkül, anyagi haszon reményében keresik meg a kutatókat – gyakran publikálásra vagy szerkesztőbizottsági tagságra buzdítva, online elérhető adataik alapján. Gyakori a kifinomult reklámfogások használata, melyek könnyen megtévesztők lehetnek! Ha gyanús megkeresést kapunk, mindenképp ellenőrizzük a folyóiratot a korábban említett nemzetközi adatbázisokban, az [MTMT folyóirat-gyűjteményében](#) vagy a nyílt forráskódú folyóiratok listájában: [Directory of Open Access Journals \(DOAJ\)](#). Emellett érdemes figyelmet szentelni a [Directory of Open Access Books \(DOAB\)](#) közösségi portálnak, ami a DOAJ társoldala és amelyeken tudományos, lektorált, nyílt hozzáférésű folyóiratokat, illetve könyveket érhetünk el. Hasznos támpontot nyújthat a parazita folyóiratok listája is, bár a jelenség gyors terjedése miatt nehéz mindig naprakészen követni: [List of Predatory Journals](#).

Az adatok megfelelő ábrázolása nagyban segíti az átlátható, jól értelmezhető adatközlést és így a megjelenést is. Ebben nyújt segítséget a [Scimago Graphica](#) alkalmazás, mely számos izgalmas adatvizualizációt kínál ingyenes és könnyen kezelhető felületén.



1.5. ábra. Részlet a Scimago Graphica adatvizualizációs katalógusából

Érdemes a tanulmányírás MI-eszközeivel is megismerkedni, melyek etikus és tudatos használata megkönnyíti és felgyorsítja az egyes munkafolyamatokat a szakirodalom feldolgozásától kezdve a tanulmányíráson át a hivatkozáskezelésig – ahogyan az alábbi példák szemléltetik. Szakmai szövegek, tanulmányok gyors feldolgozását segítik elő az olyan intelligens chat-asszisztensek – pl. [SciSpace](#), [Chatpdf](#) vagy az [ExplainPaper](#) –, melyek képesek PDF-alapú tudományos szövegek kivonatolására, értelmezésére és kapcsolódó kérdések megválaszolására, de felhasználhatjuk őket szövegek egyszerűsítésére, fogalom- és szövegmagyarázatok létrehozására, vagy adott formátumú forrásmegjelölések generálására.



Az írás folyamatát segítő alkalmazások – mint például a [Jenni AI](#) – olyan MI-asszisztensek, melyek javaslatokat tesznek a szövegrészek folytatására, stilisztikai javításokra és tartalmi kiegészítésekre. Folyamatos gépi tanulás révén alkalmazkodnak az egyéni írásstílushoz, így személyre szabott segítséget nyújthatnak a tudományos szövegalkotás során. A [Writefull](#), a [Grammarly](#), a [Quillbot](#) vagy a [DeepL](#) alkalmazások, melyek többnyire írássegítő funkcióval is rendelkeznek: ellenőrzik a tudományos angol nyelvhasználatot, stílári és nyelvtani javításokat javasolnak és példákat nyújtanak nagy tudományos korpuszok alapján – azonban nem kerülhető el a hallucinálás sem, így minden lefordított vagy stilizált-átírt szövegrészt érdemes átnézni, ellenőrizni. A jellemző funkciókat az alábbi táblázat foglalja össze (2025. májusi állapot):

Eszköz	Szótárfunkció	Tudományos stílust segítő funkció
Writefull	✓ példamondatok, szinonimák	✓ tudományos stílus, szerkezet, korpuszalapú javítás
Grammarly	✓ szinonimák, definíciók, javaslatok	✓ tudományos stílus ellenőrzése a prémium verzióban
Quillbot	✓ szinonimaszótár, definíciók	✓ parafrázis, tudományos stílus, idézetgenerátor
DeepL	✓ fordítás közben szöszedet, alternatívák	✗ nincs kifejezetten akadémiai írást segítő funkció

1.2. táblázat. MI-alapú fordító, stilizáló és írássegítő alkalmazások összevetése

A SciSpace írásmodulja, a [SciSpace Write](#) (korábban [Typeset](#)) lehetővé teszi tudományos kéziratok professzionális szerkesztését és automatikus formázását különböző folyóiratstílusok szerint. A beépített MI-funkciók segítségével a kutatók nemcsak megírhatják, hanem azonnal a célfolyóirat elvárásaihoz is igazíthatják munkájukat.

Az MI különösen alkalmas a hivatkozáskezelés segítésére, akár egyéni, akár közös, kutatócsoporti munkáról legyen szó. Az [EndNote](#), a [Mendeley](#) vagy a [Zotero](#) professzionális hivatkozáskezelő alkalmazások segítik a hivatkozások rendszerezését és szövegbe illesztését, valamint a szakirodalom-jegyzékek automatikus formázását. Jellemző, hogy különböző szövegszerkesztőkkel való integrációval rendelkeznek, illetve böngésző-kiegészítéssel képesek automatikusan rögzíteni az interneten fellelhető forrásadatokat. A [Notion](#) alkalmazás a fentiekén túl jegyzetelési, feladatkezelési és együttműködési funkciókat is egyesít, ezáltal kutatócsoportok számára – például az egységes felület miatt – jól hasznosítható a hatékony munkaszervezésre és tartalomkezelésre. A szótárhasználat felsőoktatási trendjeit vizsgáló tanulmányok egyértelmű és folyamatos elmozdulást mutatnak az online szótárak, illetve az MI alapú fordító-alkalmazások szótár-funkcióban való használata felé (vö. P. Márkus & Dringó-Horváth, 2023; P. Márkus, Fajt & Dringó-Horváth, 2023).

1.3. Reflektív gyakorlat

Képes elemzően és kritikusan szemlélni saját maga és oktatói közössége digitális pedagógiai gyakorlatát, értékelni azt, és aktívan részt venni a fejlesztésében.

A minőségi oktatói munka – függetlenül az oktatás szintjétől és színterétől – nem képzelhető el a *reflektív szemlélet* és *gondolkodás* képessége,

illetve folyamatos fejlesztése nélkül. A reflektív szemlélet legfőbb ismérvei Majzikné Lichtenberger (2019) alapján:

- segíti saját tevékenységünk és működésünk differenciáltabb szemlélését, amivel erősítjük meglévő kompetenciáinkat, de egyúttal tudatosítjuk a még fejlesztendő területeket;
- mozgósítja a belső motivációt azon felismerés által, hogy eredményesebb lehetek akkor, ha változok;
- segít meg tapasztalni, hogy „kudarcc az, amikor nem tanulunk a tapasztalatainkból, a siker párja tehát nem a kudarc, hanem a tanulás.” (Majzikné Lichtenberger, 2019, p. 14)

Fejlesztésének szervezeti szinten is jelentősége van: „napjainkban előtérbe került a *reflektív szemlélet* és az egyén, valamint a szervezetek folyamatos szakmai fejlődésének összekapcsolása.” (Szivák & Verderber, 2016, p. 103) Az ilyen szemléleten alapuló reflektív tanításon „olyan, a pedagógiai tevékenységet folyamatosan és tudatosan elemző gondolkodást és gyakorlatot értünk, mely biztosítja az oktató-nevelő tevékenység folyamatos önellenőrzését és ezen alapuló fejlesztését.” (Szivák, 2014, p. 13)

Míg szerepe a közoktatásban (tanárképzés, tanártovábbképzés, illetve a pedagógus életpálya-modell) egyre hangsúlyosabbá válik, a felsőoktatásban dolgozókkal kapcsolatban jóval kevesebb említés esik róla. Jóllehet gyakorlati hasznossága mind egyéni, mind szervezeti szinten a felsőoktatásban is hasonlóan jelentős, a pedagógusképzés szempontjából pedig – példaértéke révén – egyenesen kiemelkedő jelentőséggel bír.

Bármely kompetencia fejlesztéséről beszéljünk is, az önreflexió tehát megkerülhetetlen. Szerepe és jelentősége az adott témához kapcsolódóan kutatási eredményekkel is alátámasztható: a tanárképzők körében végzett,

DigCompEdu-referenciakeretre épülő kutatás kiegészítő itemei alapján megállapítható, hogy „erős, pozitív összefüggés van a *reflektív gondolkodás* szintje és a pedagógiai *digitális kompetencia* között. [...] A *reflektív gondolkodás* iránti nyitottság és pozitív attitűd egy-egy iteme szintén együttjárást mutat a pedagógiai *digitális kompetencia* szintjével. A kollegiális tapasztalatcserére való nyitottság, az oktatás hosszú távú hatásairól való gondolkodás és az új reflektív módszerek iránti nyitottság egyértelműen együtt jár azzal, hogy milyen magas az oktatók pedagógiai *digitális kompetenciája*.” (Dringó-Horváth et al., 2020, n. o.)

A hatékony önelemzésre, kritikus szemléletre kész oktatót az alábbi tevékenységek jellemzik:

Kritikusan megvizsgálja saját digitális vagy pedagógiai gyakorlatát. Beazonosítja, milyen hiányosságai és fejlesztésre szoruló készségei vannak az adott kompetenciaterületen.

Függetlenül a reflektív tanári gyakorlat tárgyától, Taggart-Wilson alapján három szintjét különböztetjük meg a folyamat során (Taggart & Wilson, 1998, idézi Szivák, 2010, 2014), melyeket az alábbi példák szemléltetnek (Dringó-Horváth et al., 2020):

- **Technikai szint:** nem tudatos, szisztematikus, csupán a praktikus nehézségek megfogalmazása (pl. Mit tegyek, hogy ne facebookozzanak az óránom?)
- **Kontextusra irányuló szint:** Már nemcsak a praktikus nehézségekre, hanem azok megoldására koncentrálnak annak érdekében, hogy rutintevékenységeket is ki tudjon alakítani. (pl. Mi lehet az oka annak, hogy facebookoznak az óránom?)

- **Dialektikus szint:** Szisztematikusan elemzi magát mint tanárt, és képes egy oktatási tevékenységet vagy problémahelyzetet objektíven megítélni, akár korábban biztosra vett feltevései, elképzelései megkérdőjelezésével is (pl. Azért facebookoznak a hallgatók az órán, mert a *Z-generáció* életében ez elemi szükségletként jelenik meg? Mi a felelősségem ebben nekem mint tanárnak?)

Ha visszajelzést szeretnénk kapni reflektív gondolkodásunk szintjéről, használjuk a Szivák (2014) könyvének [2. mellékletében \(88. oldal\)](#) közölt tesztet! A kijelentések segítenek pontosabban felismerni, mely területeken van szükség fejlődésre.

Fontos tudni: egyénileg változó, melyek azok a többnyire érzelmileg ható helyzetek, amelyek szinte automatikusan elgondolkoztatnak, reflexióra készítetnek bennünket. Érdemes tudatosítani ezeket, és nemcsak problémák vagy kudarcok kapcsán keresni az okokat, hanem tervezetten is beépíteni a reflektív tevékenységeket az oktatási folyamat egyes szakaszaiba (Szivák, 2014). A felsőoktatásban ezek jól kapcsolhatók például a tanítási szakaszok elejéhez, végéhez, vagy egyéb oktatási eseményekhez (vö. Dringó-Horváth et al., 2020):

- az órára való felkészüléskor (a tervezés során)
- közvetlenül az óra után
- egy-egy nagyobb egység, oktatási szakasz lezárása után (pl. kurzus végén)
- tanulásszervezési probléma felmerülésekor (pl. tervezettnél kisebb létszám)
- oktatási, módszertani probléma felmerülésekor az oktatás során



- hallgatói reakciók, visszajelzések kapcsán (pl. kurzusértékelés alapján)
- a *tanulási eredmények* kapcsán (pl. számonkérés eredményei alapján)

A reflektálásban résztvevők alapján megkülönböztethetjük az önreflexiót, amikor az oktató egyedül végzi el önmagára vonatkozólag az elemzést, és a társakkal együtt végzett, dialogikus reflexiót (párbeszéd hallgatókkal, kollégákkal, szakmai közösségekben). Mindkét típusnál beszélhetünk szóbeli vagy írásbeli reflexióról (Szivák, 2010, 2014). Néhány példa a felsőoktatásra vonatkozóan:

	Írásbeli	Szóbeli
Monologikus / Egyéni	• tanári portfólió / <i>e-portfólió</i> • reflektív írásbeli feladatok • kutatási projektek, akció-kutatás	• gondolatban reflektálok önmagamra
Dialogikus / Társas	• kurzusértékelő hallgatói kérdőív kitöltése és írásbeli megvitatása a hallgatókkal (pl. a tanulásmenedzsment-rendszerben) • írásbeli tapasztalatcsere kollégákkal (pl. szakmai fórumon, közösségi oldalon)	• kurzusértékelő hallgatói kérdőív szóbeli megvitatása a hallgatókkal (pl. a kurzuszáró, értékelő alkalmon) • szóbeli tapasztalatcsere kollégákkal (pl. tanszéki értekezleten)

1.3. táblázat. A reflexió fajtái (Forrás: Szivák, 2010, 2014 és Dringó-Horváth et al., 2020 alapján készült saját szerkesztés)

A reflektálás képessége fejleszthető, ha különböző helyzetekben, szereplőkkel, egyénileg és közösen is gyakoroljuk (Szivák, 2010). Figyeljük meg, milyen helyzetekben és formákban jellemző ránk a reflexió, majd próbáljunk ki újakat, és válasszuk ki a leghatékonyabbakat a rendszeres, tudatos gyakorláshoz.



A felsőoktatásban különböző módszereket alkalmazhatunk a reflexió írásos, monologikus formáira, ezekből válogattunk néhány konkrét lehetőséget (a módszerek részletes leírását, a megvalósítás lépéseit és felhasználható eszközeit lásd Szivák, 2010, 2014, illetve Perjés & Héjja-Nagy, 2015, a dialógikus módokról lásd a következő pontot):

- **önreflexiós kérdőív:** kérdések megválaszolása által segíti az adott tevékenységhez kapcsolódó érzések, események és vélemények, gondolatok rögzítését. (vö. 1.2. *jógyakorlat: Önreflexiós kérdőív használata a digitális kompetenciák fejlesztésére*)
- **reflektív szövegelemzés:** egy szöveg tanulmányozása közben leírjuk a kapcsolódó reflexiókat, elemző gondolatainkat. (Az egyéni feldolgozás mellett párban, szakmai közösségben is végezhető.)
- **fogalmi térkép / rendezett fa:** segítségével struktúrák, koncepciók és ezek kapcsolatának megjelenítésére van mód. A fogalmi térképnél teljesen szabadon, egyéni logika mentén rendezzük saját asszociációinkat, míg a rendezett fa esetében meghatározott fogalomlistát rendszerezünk, vagy egy adott ágrajzon rögzítjük gondolatainkat az adott fogalomkörhöz.
- **személyes fejlődési terv készítése:** személyes dokumentum, mely reflektált formában mutatja be a (folyamatos) szakmai fejlődési útját, a legfőbb célok és fejlődési szakaszok bemutatásával. (A hallgatói egyéni tanulási tervek készítésének előnyeit és reflexiós hasznát lásd az 5.2-es fejezetben)

- **tanári portfólió / e-portfólió:** az adott tevékenységhez kapcsolódó munkák rendezett és reflexiókkal ellátott gyűjteménye. (Az e-portfólió digitális eszközeiről lásd a 4.1-es és 6.2-es fejezeteket, a hallgatói e-portfólióról pedig a 3.4-es fejezetet.)
- **akciókutatás:** problémaközpontú, fókuszált reflexiós folyamat, mely célzott vizsgálatok végzésével segíti az önellenőrzést és önfejlesztést.

Használja Taggart-Wilson (2005, idézi Szivák, 2014, p. 74) akciókutatás-sablonját a digitális eszközhasználathoz kapcsolódó tevékenységek, esetleges problémák elemző értékelésére:



- Azonosítsa be a problémát!
- Határozza meg a központi kérdést vagy témát!
- Határozzon meg kisebb és nagyobb célokat!
- Válasszon ki ellenőrző technikákat a kutatáshoz!
- Végezzen olyan feladatokat, mint adatgyűjtés és feldolgozás! Írja le az eredményeket!

A fejezethez kapcsolódó jógyakorlatok az önreflexiós kérdőívek felhasználását taglalják a *digitális kompetenciáink* fejlesztéséhez, több konkrét kérdőív bemutatásával. A tanórához kapcsolódó elemző gondolkodás lépései Szivák (2014) alapján:

- az óratervezés folyamatának áttekintése, különös tekintettel az elemzés témájához kapcsolódó előzetes célokra,
- az elemzés szempontjából releváns órai történések reflektálása,
- a megvalósult tanulási folyamat eredményeinek, problémáinak elemzése, majd
- a fejlesztendő területek, szükséges lépések meghatározása.

Érdemes meghallgatni szakértőnket, hogyan fejlődött az évek során egy bizonyos eszköz oktatási célú felhasználásában:



Típek szófelhők használatához a tananyag feldolgozására, reflektálására

Szivák Judit:

A szófelhő alkalmazása szerintem mindennapos az oktatói, tanári gyakorlatban. Nekem majdnem három évembe tellett, mire most azt gondolom, hogy jól használok. Merthogy – és ez nagyon fontos – mindig előkészítem, többféleképpen is elő tudom készíteni a szófelhőt. Például az egy feladat, hogy az óra folyamán ki kell találni, hogy mi lesz a szófelhő eredménye, illetve arról is beszélgetünk, hogy vajon miért gondolják, hogy ez lesz a szófelhő eredménye. Utána megnézzük, hogy egy csoport milyen szófelhőt alkot, látjuk, hogy a feldolgozás folyamán mekkora jelentősége van annak, hogy milyen kérdéseket tesztek föl, illetve mindig vannak olyan feladataim, amikor újraalkotjuk a szófelhőt. Feladat arra, hogy hogyan haladjuk meg azt, hogy a szófelhő az csak a pillanat vizuális eszköze. A szófelhő nem csak szavak halmaza, a megértésnek és a tanulásnak sokkal mélyebb rétegei előjönnek, ha megértjük a szófelhő működési elvét.



Kattints/
szkennelj

Segítséget kér másoktól a digitális vagy pedagógiai gyakorlata fejlesztéséhez, valamint segít másoknak digitális pedagógiai kompetenciájuk fejlesztésében.

A dialogikus reflexió különböző formáinak kipróbálása segíthet hatékony gyakorlatokat beépíteni munkaközösségünk működésébe. A felsőoktatásban

két fő területen jellemző ez a megközelítés: egyrészt a kollégákkal folytatott reflexió (párban, kiscsoportban vagy tágabb közösségben), másrészt a hallgatókkal való párbeszéd a szakmai önfejlesztés érdekében. Ez utóbbi gyakori formája a kurzusértékelő hallgatói kérdőív, amely készülhet intézményi keretben vagy egyénileg. A központi hallgatói véleményezések rendszerint a felsőoktatási intézmények törvényileg előírt minőségbiztosítási rendszerének részét képezik, és több egyetem honlapjáról is elérhetők, például: [ELTE](#), [KRE](#).

Bátran készíthetünk a fellelhető minták alapján a digitális pedagógiai kompetenciáink méréséhez kapcsolódóan is egyéni értékelő-visszajelző kérdőíveket, kiegészítve, vagy módosítva az egyes kérdések fókuszát a számunkra érdekes terület, problémakör alapján.



A digitális kérdőívek és visszajelzési lehetőségek eszközeit lásd a 4.1-es fejezetben, konkrét példákat pedig az 5.3. *Visszacsatolás infógrafikán keresztül* elnevezésű joggyakorlat ábrái között (5. fejezet).

Az aktív szakmai közösségek szerepe az oktatás minden szintjén jelentős: tudatos szakmai párbeszéd, konzultációk kezdeményezésével reflektivitásra, szakmai fejlődésre serkentenek, melyre az oktatói életpálya minden szakaszában szükség van (vö. Szivák, 2010). Ennek színtere a digitális térben meglehetősen kitér: szakmai közösségi portálok, blogok, levelezőlisták és hírlevelek révén lényegében a világ bármely pontján élő kollégával megvalósulhat a szakmai tudás- és tapasztalatmegosztás, reflexió (lásd még az 1.2-es fejezetet).

Az alábbiakban bemutatunk néhány, a közoktatási mentori és munkaközösségi tevékenységből ismert dialogikus reflexiók módszert, melyek tudatos alkalmazása a felsőoktatás számára is jó szolgálatot tehet a *digitális kompetenciák* reflektálása, fejlesztése terén (Kárpáti et al., 2008; Szivák, 2010, 2014; Perjés & Héjja-Nagy, 2015).

- **Közös kísérletezés:** a segítő és a támogatott kolléga együtt dolgozik egy feladat megoldásán (pl. megfelelő digitális eszközök kiválasztása bizonyos oktatási célok eléréséhez, online szakmai megjelenés felépítése).
- **Esetmegbeszélés:** az egyik résztvevő számára problémát jelentő helyzet, konkrét eset bemutatása és párban vagy csoportosan történő elemzése, megbeszélése. Egy jó esetmegbeszélés során mélyebben megérthetjük az adott problémát, az azzal kapcsolatos érzelmi érintettségünket, és segítséget kaphatunk újszerű, kreatív megoldások megtalálásához is.
- **Vita:** vélemények, érvek ütköztetése a felvetett probléma megoldásához kapcsolódóan, ahol a középpontban a kommunikáció, egymás meggyőzése áll, érvek és ellenérvek felsorakoztatásával.
- **Hangos gondolkodás:** egy tevékenységhez kapcsolódóan hangosan kimondjuk a tevékenység során megfogalmazott gondolatainkat, melynek révén feltáruhnak egyéni gondolkodási és döntési mechanizmusaink, megjelennek indítékaink, a tevékenységhez kapcsolódó problémák és az azokra adott reakcióink. A módszer segítségével elkerülhető a rutinszerű, sztereotip megoldások használata, új nézőpontból tekinthetünk a problematikus helyzetekre, és több szempontot jeleníthetünk meg a döntési folyamat során.

Akár segítőként vagy segítettként veszünk részt egy dialogikus reflexióban, akár önelemzést végzünk, fontos, hogy pozitív élmény legyen, mely képessé teszi a résztvevőt arra, hogy „elemmezze, definiálja, és ha kell, meghaladja a saját »valóságát«.

Ha ez jelen van, az emberek arra koncentrálnak, amit alkotni akarnak, és nem arra, hogy mit akarnak elkerülni.” (Szivák, 2014, p. 25)

Ebben nyújt segítséget, ha a pozitívumokra, erősségekre koncentrálna végezzük az elemzést, pl. erősségközpontú kérdések mentén (Ghaye, 2011, idézi Szivák, 2014, p. 25):



HIBAKÖZPONTÚ KÉRDÉS

- Mi a probléma?
- Mik voltak a probléma okai?
- Mit kell leállítanod, hogy a hibát kijavítsd?
- Milyen viselkedéstől kell megszabadulnod?

ERŐSSÉGKÖZPONTÚ KÉRDÉS

- Milyen sikereid voltak?
- Mi vezetett a sikerhez?
- Mit kell tenned, hogy továbbra is sikeres legyél?
- Milyen viselkedést kell erősítened, hogyan fogod ezt megtenni?

Célzott képzéseket keres, és kihasználja a lehetőségeket saját szakmai fejlődése érdekében. Lehetőségeket keres arra, hogy folyamatosan bővíteni és fejleszteni tudja digitális pedagógiai eszköztárát.

A tanárképzés felkészítő moduljában oktatók (pedagógia, pszichológia, szakmódszertan) körében végzett kutatás (Dringó-Horváth, 2018) megállapítja, hogy a résztvevők közül kevesen rendelkeznek oktatásinformatikai előképzettséggel. A lehetséges képzésformáknál (intézményi képzések, külső tanártovábbképzések, saját egyetemi képzés, ECDL-képzés, OKJ-s képzés) csupán a belső, intézményi képzéseknél haladta meg valamivel az 50%-ot a részvételi arány, a bizonyítványt nyújtó képzések aránya pedig különösen alacsony (ECDL 6,2%, OKJ-s képzés 5,4%).

Jellemző, hogy intézményi keretek között rendszeresen zajlanak oktatásinformatikai témájú továbbképzések, workshopok, többnyire szabadon választott formában, de vannak intézmények (pl. ELTE), ahol minőségbiztosítási és ezzel összefüggésben jutalmazási elemként jelennek meg. A képzések tematikáját tekintve örömteli, hogy nemcsak az eszközök technikai kezeléséhez, hanem egyre inkább a tudatos módszertani alkalmazáshoz is kapcsolódnak

(Dringó-Horváth & Gonda, 2018; Dringó-Horváth et al., 2020), kihasználtságuk az általunk mért minta alapján azonban változó (Dringó-Horváth et al., 2020).

Kövessük nyomon az intézményi továbbképzési lehetőségeket! Ha hiányosságot tapasztalunk, jelezzük igényeinket – így akár helyi, testreszabott képzések is szervezhetők. Ha nincs oktatás-informatikai képzés, érdeklődjünk más intézmények kínálatáról is.



Szakértőnk rámutat arra, hogyan tehetnénk az intézményen belüli *digitális kompetenciák* fejlesztését még hatékonyabb folyamatá.



Milyen lehetőségeket kínálnak a magyarországi felsőoktatási intézmények oktatóik pedagógiai digitális kompetenciáinak fejlesztésére?

Szivák Judit:

Alapvetően a felsőoktatási intézmények mindegyikében nagy erővel próbálják az oktatók digitális kompetenciáját fejleszteni. Tanfolyamokat szerveznek különböző kérdéskörök megvitatására, melyeket aztán kezdő és haladó szinten tartanak meg a kollégáknak.

Én biztosan projektalapúvá tenném a felsőoktatásban dolgozók digitális kultúrájának fejlesztését, ami azt jelenti, hogy a fejlesztést egy-egy oktatáshoz kötődő problémakör köré rendezném. A tanulás terét nem választanám el a szakmai közösségtől, hanem levinném azokba a kisebb szakmai közösségekbe, akik egyébként minden nap együtt gondolkodnak bizonyos kérdésekről.



Kattints/
szkennelj

Az önképzés és továbbképzés támogatását hatékonyan segíti, ha a felsőoktatási intézmény jutalmazási vagy minőségbiztosítási rendszerében szerepelnek erre vonatkozó előírások, ajánlások. Ezek a minőségi oktatói munka fenntartását és fejlesztését szolgálják. A kormányzati digitális oktatási stratégia hasonlóan fogalmaz, amikor azt szorgalmazza, hogy „az oktatás-módszertani innovativitás, eszközgazdagság, a digitális eszközrendszer használata az oktatói követelményrendszerben, illetve az oktatói munka értékelésében erőteljes szerephez jusson.” (DOS, 2016, p. 98) A javaslat szerint ezek a szempontok a kinevezések és habilitációk során is nagyobb súlyt kell kapjanak. Különösen ösztönző lehet az ilyen jógyakorlatok elismerése és terjesztése, például oktatói díjak formájában.

Erre ad jó példát a bécsi egyetem [Univie Teaching Award](#) elnevezésű pályázati kiírása, melyre adott témában, szakterülettől függetlenül pályázhatnak az intézmény oktatói. A pályázatokat hivatalos bizottság bírálja el, a díjátadás pedig minden akadémiai év végén, ünnepélyes keretek között zajlik. Több hazai intézménynél is találkozhatunk hasonló kezdeményezéssel, pl. a KRE-n 2024-től az IKT Kutatóközpont szervezésében bevezetett [Innovatív Oktatói Díj](#) különlegessége, hogy az intézmény belső képzéseihez szorosan kapcsolódik. A pályázónak olyan újító és kreatív oktatói gyakorlatot kell bemutatnia, amely elősegíti a hallgatók tanulását és fejlődését, s amelyhez a módszertani vagy digitális kompetenciát fejlesztő háttértudást a Kutatóközpont valamely kurzusán ismerte meg. Az alábbi linken az első pályázati ciklus első helyezettjének [pályázati anyagával és bemutató videójával](#) ismerkedhet meg.

Ugyanígy pozitívan befolyásolhatja a folyamatot a témára irányuló kutatások erősítése az intézményen belül pl. pályázati kiírásokkal vagy központi pályázati lehetőségen való részvételre való buzdítással. Erre nyújt lehetőséget a [Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-Pedagógiai Kutatási Programja](#), illetve bizonyos [kormányzati pályázati projektek](#) kiírásai.

Kutatások szerint a pedagógiai digitális kompetencia fejlesztésének és egy új módszertani kultúra kialakításának alapfeltétele a digitális eszközökkel, tartalmakkal és módszerekkel szembeni pozitív attitűd (Turcsányi-Szabó, 2012; Dringó-Horváth, 2018). Ennek kialakulását szakmai közösségünk és intézményünk támogató hozzáállása is segítheti.

1.4. Folyamatos szakmai fejlődés digitális támogatással

Digitális tartalmak és források felhasználásával teszi hatékonyabbá saját folyamatos szakmai fejlődését.

Az [Európai Bizottság felnőttképzési szakpolitikájának](#) központi eleme az egész életen át tartó tanulás, valamint a rendszeres, tudatos továbbképzések támogatása a szakmai fejlődés és előmenetel érdekében. A tagországok ezt nemzeti és nemzetközi pályázatokkal, projektekkel segítik. A külső támogatás azonban csak akkor hatékony, ha belső igénnyel és a szakmai megújulás iránti nyitottsággal társul.

A megújulás útja, ha nem ragaszkodunk rutinszerű, berögzült gyakorlatainkhoz, hanem rendszeresen, tudatosan fejlesztjük szakmai tevékenységünket. „A pedagógiai innováció olyan válaszkérés, amely a változó környezet kihívásaira adott folyamatos kísérletezés, megújulás, végső soron a folyamatos szakmai fejlődés egyik záloga.” (Szivák, 2014, p. 84)

Ebben a fejezetben azt vizsgáljuk, hogyan segítheti a digitális tér szakmai kompetenciáink fejlődését, és konkrét tippeket, ajánlásokat adunk e lehetőségek hatékony kiaknázásához az oktatói és kutatói munkában. A digitális technológia használatával folyamatos szakmai és módszertani megújulást kereső oktató az alábbi tevékenységeket végzi:

Az internet segítségével keres megfelelő képzési és szakmai fejlődési lehetőségeket, választ ki olyan digitális forrásokat, melyek hozzájárulhatnak saját szakmai fejlődéséhez. Az internet segítségével frissíti a szaktárgyaival kapcsolatos kompetenciáit és ismerkedik új pedagógiai módszerekkel vagy stratégiákkal.

A szakmai fejlődést, ismeret- és kompetenciabővítést célzó anyaggyűjtést, kutatómunkát és továbbképzést hatékonyan támogathatjuk digitális eszközökkel, különösen az internet segítségével. Ennek legfőbb előnyei Tóth-Mózer & Misley (2019) szerint:

- az információk helytől és időtől független elérése, lehetőség az azonnali segítségkérésre, tudásmegosztásra,
- a hatalmas információ- és anyagmennyiség által célzott fejlesztési lehetőségek szaktárgyi tudásunk és módszertani repertoárunk bővítésére,
- az oktatási folyamatok támogatása a feltárt források (1) módszertani felhasználásával a tervezés során, (2) tartalmakként való beemelésével az oktatási folyamatokba, (3) hallgatói tevékenységekként, aktivitásként való alkalmazással,
- lépéstartás a tudományterület folyamatos fejlődésével, valamint az egyéni hallgatói igényekkel, kérdésfelvetésekkel hiányzó vagy célzott, személyre szabott információk elérésével.

Fontos a rendszerezés: a talált információkat, alkalmazásokat tudatosan és átláthatóan tároljuk saját eszközeinken vagy online tárhelyen. Az előbbi biztonságosabb adatvédelmi szempontból, az utóbbi viszont jobban támogatja az oktatást és a közös tudásépítést – megosztás, véleményezés, közös szerkesztés révén segíti a jógyakorlatok fejlődését és terjesztését (Tóth-Mózer & Misley, 2019).

Az online egyéni vagy közösségi könyvjelzők használata annotálhatjuk, szisztematikusan rendezhetjük, bárhol és bármikor (géptől, böngészőtől függetlenül) elérhetjük és megoszthatjuk másokkal az összegyűjtött tartalmakat (vö. 6.1-es fejezetet). A közösségi könyvjelzőkkel való tartalomkeresés előnye pedig, hogy a felhasználói közösség személyes tapasztalataira támaszkodva, a felhasználási gyakoriságot akár elégedettségi fokmérőként használva megbízhatóbb, szakmai szempontból relevánsabb tartalmakhoz juthatunk (vö. Papp-Danka, 2013).

Az online könyvjelzők legfőbb funkciói (vö. Papp-Danka, 2013; Tóth-Mózer & Misley, 2019):



- online tartalmak rendszerezése, gyors elérése;
- annotált szakirodalom-lista létrehozása;
- tartalmak megosztása, minősítése, szakmai közösségi információ- és tapasztalatcsere, együttműködés;
- személyes munkák és hallgatóink tevékenységének publikálása, közzététele (akár csoportos).

Ha a linkgyűjteményt nyitólapként állítjuk be böngészőnkben, meggyorsítja a hozzáférést munka vagy az órai használat során is.

A szakmai anyaggyűjtéshez, szaktárgyi és módszertani fejlődéshez jó kiindulási alapot képeznek a felsőoktatási, felnőtt- és szakképzési, illetve az oktatásfejlesztéssel foglalkozó szakmai folyóiratok, mint amilyen a [Felnőttképzési Szemle](#), az [Iskolakultúra](#), a [Képzés és Gyakorlat](#), a [Neveléstudomány](#), a [Szakképzési Szemle](#), az [EDUCATIO](#), az [Opus et Educatio](#) vagy az [Új Pedagógiai Szemle](#). A nemzetközi folyóiratok közül érdekes lehet ebből a szempontból többek között az [International Journal of Lifelong Education](#), az [International Review of Education](#) és az [ELM MAGAZINE](#).

A mesterséges intelligencia oktatási célú felhasználására fókuszál az [International Journal of Artificial Intelligence in Education \(IJAIED\)](#), mely az azonos nevű szervezet (vö. 1.2 fejezet) hivatalos folyóirata – hogy csak egyet ragadjunk ki a széles kínálatból. Továbbiakért érdemes fókuszált keresést alkalmazni a különféle folyóirat-adatbázisok és -keresők használatával (lásd 1.2-es fejezet).



A digitális szakmai közösségekben megosztott forrásokat és szakértelmet használja fel saját szakmai fejlődése érdekében. Online képzési lehetőségekben vesz részt, pl. útmutató videókat néz meg, MOOC-képzésen vagy webináriumon vesz részt. Részt vesz workshopokon, webináriumokon vagy online kurzusokon az MI oktatási alkalmazásáról, illetve személyre szabott fejlesztésben az MI-re fókuszáló oktatási platformokon keresztül.

A továbbképzés, szakmai fejlődés legegyszerűbb módja, amikor adott problémához, oktatási célhoz kapcsolódóan mások által feltöltött útmutatót, jógyakorlatot használva lépünk előre az adott területen.

Ilyen útmutatókat szinte minden területhez százával találni, szükség esetén érdemes oktatási portálokon, közösségi vagy fájlmegosztó felületeken a megfelelő kulcsszavak használatával „körülnézni” (lásd még a 2.1-es fejezetet).



Számos lehetőség kínálkozik azonban arra is, hogy szisztematikusan felépített tananyagokat, kurzusokat vagy akár egész képzéseket teljesítsünk online formában. Ennek egyik formája az *online meetingen*, *videókonferencián* vagy *webináriumon* való részvétel, melyet gyakran a felvétel archivált formában történő közzététele követ.

Az egyik legismertebb online tanulási forma komplex kurzusok elvégzésére a *MOOC (Massive Open Online Course)* használata, mely egy „olyan nyitott oktatási rendszer, amelynek a keretében a résztvevők korlátlanul és ingyenesen hozzáférnek online kurzusokhoz.” (Lengyelne Molnár et al., 2015, p. 41) Szemléletesen mutatja be a fogalmat ez [a videó](#).

A fogalom 2008-ban jelent meg, és 2012-ben terjedt el széles körben a távoktatás ezen új fajtája. A képzések háttérében egyetemek, nonprofit szervezetek és magánemberek is állhatnak, ennek megfelelően az első két esetben megbízhatóbb, szakmailag jobban ellenőrzött tartalmakra számíthatunk. Javasolt ilyen képzésekkel kezdeni az online távoktatást. A harmadik esetben érdemes körültekintően eljárni, utánanézni az előadóknak, illetve a felkínált tartalomnak, mielőtt belevágunk a tanulásba.



A kurzuskiválasztást a következő faktorok segítik: „A kurzusok értékelhetők a nyitottság foka, a létszám, a szemléltetéshez használt adekvát multimédia-elemek, a kommunikációs formák, az online kollaboráció, a tanulási útvonal és módszer, a minőségbiztosítás, a reflektivitás, kimenet típusa (pl. tanúsítvány, badge = kitűzők), az (in)formális tanulás bevonása, a tanulói önállóság mértéke és a változatosság alapján.” (Conole, 2014, idézi Forgó & Racskó, 2014, n. o.)



A kurzusokat tipizálhatjuk is (az egyes típusokról részletesen lásd Lengyelne Molnár et al., 2015; Conole, 2014; Forgó & Racskó, 2014). Fontos különbség továbbá, hogy milyen hozzáféréssel, időbeosztással dolgozhatunk fel egy-egy kurzust:

- A *self-paced* képzéseknél a regisztráció után a teljes tananyaghoz hozzáférést kapunk, és saját tempóban haladva dolgozhatjuk fel az egyes témaköröket.
- A határidős képzéseknél meg van szabva, mikor iratkozhatunk fel a kurzusra, és milyen ütemezésben, határidőkkel lehet az egyes feladatokat elvégezni.

Léteznek archivált kurzusok is: ekkor egy korábban lezárult képzés anyagához férhetünk hozzá, és azt önálló munkavégzéssel, tutori irányítással, tanulótársak és határidők nélkül dolgozhatjuk fel.

A *MOOC*-kurzusok sikeres fejlesztésének lépéseiről, fontos minőségi kritériumokról szakértőnk az alábbi megállapításokat teszi.



Milyen feltételeknek kell teljesülnie ahhoz, hogy egy oktató online, MOOC-képzéseken vegyen részt?

Halász Gábor:

Akik MOOC szervezésére vállalkoznak, és annak készítésére akarják megtanítani az alkalmazottakat, felhívám a figyelmüket arra, hogy a MOOC hallatlanul gazdag világ, úgyhogy ösztönözzék a munkatársaikat, hogy ezt a gazdagságot be tudják vonni. Itt nagy segítségre lehetnek az esettanulmányok, amelyek a legizgalmasabb MOOC-részeket mutatják be.



Kattints/
szkennelj

Szivák Judit:

Minden oktató el tud végezni egy MOOC-kurzust. Kérdés, hogy belefog-e, van-e motivációja, illetve hogyan tanul eredményesen egy MOOC-kurzuson. Mint az online térben támogatott tanulásban, itt is többféle tanulási stratégia van. Fontos lenne, hogy a MOOC-kurzusok eltérő mintákat nyújtsanak az egyéni tanulás különféle formáira.



Kattints/
szkennelj

Az alábbi, jelentősebb MOOC-szolgáltatók közös jellemzője, hogy jól kiépített keresőfelület és felhasználói visszajelzések (értékelések) segítik a tájékozódást, a tananyagok többsége ingyenes, de a tanúsítvány, diploma kiadása fizetéshez kötött:

- [Coursera](#): az első kurzust a Stanfordi Egyetem indította 2012-ben, azóta számtalan képzőhely csatlakozott a kezdeményezéshez.
- [edX](#): a Harvard és az MIT indította, szintén 2012-ben, mára az elérhető kurzusok száma meghaladja a 2500-at 140 intézmény együttműködése révén.
- [Lynda.com / LinkedIn Learning](#): az egyik legrégebben működő portál, 2009 óta kínál alapvetően fizetős szolgáltatásként kurzusokat, melyek kipróbálás céljából egy hónapig ingyenesen látogathatók.
- [Open Learn](#): az Open University online távoktatási portálja, főként írásos formában elérhető tananyagok gyűjteményével.

A magyar nyelvű vagy jellemzően magyar nyelven is kurzusokat, tananyagokat szolgáltató felületek közül kiemelendők az alábbiak:

- [MeMOOC](#): a Miskolci Egyetem által üzemeltetett felület, mely a Széchenyi 2020 támogatott projektsorozat keretében készült.
- [K-MOOC](#): a Kárpát-Medencei Online Oktatási Centrum projektje, mely a térség magyar nyelvű egyetemeit összefogva kínál kurzusokat az Óbudai Egyetem által működtetett oldalon.
- [Webuni](#): magyar oktatási portál, ahova nemcsak kurzus-résztevőként, de oktatóként is regisztrálhatunk. Ezután mi is készíthetünk és közzétehetünk oktatási anyagokat, kurzusokat.

Az utóbbi években egyre népszerűbbé vált a tudományos és szakmai rendezvények, konferenciák online térbe való kihelyezése részben (hibrid konferencia) vagy egészben (online konferencia), aminek legfőbb előnye mind a rendező, mind pedig a résztvevők számára a költséghatékonyság és a rugalmas részvételi lehetőség helytől, időtől függetlenül. A személyes részvételű konferenciákhoz hasonlóan itt is többnyire plenáris-, szekció- és poszterelőadások, valamint workshopok formájában történik a tudásmegosztás. Jól szemlélteti ezt a KRE IKT Kutatóközpont által évente megrendezésre kerülő [Oktatásinformatika a felsőoktatásban című hibrid konferenciasorozat](#). A konferenciasorozat kialakulásának izgalmas történetéről, illetve innovatív jellegéről [ebben a videóban](#) mesélnek az alapító-szervezők.

Virtuális kiállításon is részt vehetünk, ahol online standokat látogathatunk meg, megnézhetjük a felkínált multimédiás információs anyagokat, tartalmakat tölthetünk le, és a kiállítóval szöveges vagy videó-, illetve hangüzenetet is válthatunk. Érdeemes megtekinteni a következő bemutatókat: [Virtual Expo V2.0](#), [DaFWebKonf 2018](#), [Virtuális Kiállítás, megnyitó](#).



1.6. ábra. A Deutsche Welle kiállási standja a DafWebKon 2020 konferencián
(Forrás: dafwebkon.com)

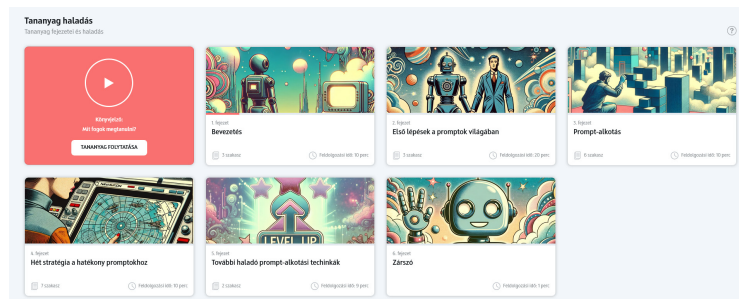
Bejelentkezést és esetleges regisztrációt (főként workshopoknál) követően kapcsolódhatunk be az adott online eseményekbe, tevékenységekbe, igény esetén pedig kérhetjük a konferenciárésztvétel igazolását tanúsítvány kiállításával.



A mesterséges intelligencia különböző, oktatási és kutatási célú alkalmazásához számtalan hazai és nemzetközi workshopot, szemináriumot találunk. Érdekes a keresést intézményünk oktatásfejlesztő szervezeti egységénél kezdeni, hiszen egy 2024-es, országos kutatás alapján ezen szervezeti egységek kiemelt területként kezelik a témakört képzés kínálatukban (Dringó-Horváth, 2024).

A terület folyamatos fejlődése indokoltá teszi, hogy a gyors megjelenést és flexiblis hozzáférést lehetővé tevő információforrásokkal fejlesszük az MI-hez kapcsolódó szakmai ismereteinket. Nemcsak az olvasás, hanem például a videók és podcastok formájában – pl. a YouTube vagy a Spotify keresőfelületeit használva, de akár speciális szakmai csoportok, portálok segítségével is (vö. 1.2 fejezet).

Az MI rendszerekkel való kommunikáció alapját képezi a promptok (utasítások) megfelelő alkalmazásának megismerése, melyhez jól használható az MI prompt-alkotás alapjai című kurzus. A tananyag bemutatja a promptok felhasználási lehetőségeit és szerkezetét, valamint gyakorlati példákon keresztül segíti a hatékony promptírás elsajátítását a kezdő szinttől a haladó stratégiákig. Emellett kitér az MI válaszainak korlátaira is, segítve a tudatos és eredményes használatot.



1.7. ábra. MI (AI) prompt-alkotás alapjai c. kurzus kezdőképernyője
(Forrás: <https://www.skillgo.io>)

Digitális technológiák és virtuális felületek segítségével nyújt képzési lehetőségeket kollégái és társai számára. Olyan útmutatókat és segédanyagokat készít és terjeszt, amelyek az MI-eszközök szakmai fejlődéscélú alkalmazását támogatják, valamint megosztja saját tapasztalatait és bevált gyakorlatait szakmai közösségekben. Beszélgetéseket vagy tanulócsoportokat szervez az MI oktatási célú, etikus alkalmazásáról, illetve részt vesz olyan workshopokon és szemináriumokon, amelyek az MI etikai vonatkozásait vizsgálják.

Mások szakmai fejlődését támogathatjuk saját jógyakorlataink megosztásával. Ennek egyszerű módja, ha az általunk használt eszközökhöz útmutatót készítünk – szöveges, képes vagy videós formában –, megkönnyítve ezzel a funkciók elsajátítását. Az ilyen tartalmak létrehozását – pl. képernyő-rögzítés, videófelvétel – a 2.2. *fejezetben* tárgyaljuk, közzétételükre pedig fájlmegosztó portálok (lásd 2.1. fejezet) vagy a fentebb említett szakmai közösség felületek (1.2. fejezet) használhatók.

A tudásmegosztás összetettebb formája lehet egy online továbbképzés, workshop vagy konferencia szervezése, ahol tapasztalatainkat osztjuk meg egy adott digitális módszer, eszköz vagy alkalmazás kapcsán. Interaktív tevékenységekkel segíthetjük kollégáink digitális kompetenciafejlődését – akár párhuzamosan szervezett szekciókban, több kolléga bevonásával. Az esemény közvetítésével (*streaming*), illetve a felvétel közre adásával még többeket elérhetünk.

Kiseb online események megtartása elképzelhető egy egyszerűbb *webináriumba* is alkalmas szoftver használatával, mint amilyen az [Adobe Connect](#), a [Google Meet](#), esetleg a [Google Hangouts](#), az [MS Teams](#), a [Zoom](#) vagy a [FB Messenger](#).

A komplex konferenciaszervező szolgáltatások – pl. [Dryfta](#), [Cvent](#), vagy a [Whova](#) – nemcsak az online előadások lebonyolítását és részvételt segíti, hanem számos, a szervezéshez elengedhetetlen funkciót is kínál – akár személyes, akár virtuális eseményről van szó. Ilyenek például a regisztráció kezelése, az előadások bejelentése, bírálata, valamint a részvételi díjak befizetésének és számlázásának adminisztrálása. A kiválasztásánál fontos minőségi kritérium, hogy mennyire támogatja a résztvevői aktivitást és hatékony együttműködést, pl. chat-felülettel, interaktív elemekkel (pl. beépített kvízek, felmérések), vagy csoport szobákkal (*breakout rooms*). Érdemes különböző módszertani megfontolások mentén minél

több interaktív elemet beépíteni – lásd a kapcsolódó *1.3-as jógyakorlatot: Hogyan tartsunk online szakmai továbbképzéseket, webináriumokat, konferencia-előadásokat?*.

A csak online formában megrendezett, nagyszabású nemzetközi konferenciák egyik úttörője a német nyelvtanároknak szóló [DafWebKon](#), melyet 2012 óta minden évben nagy érdeklődés mellett tartanak meg. A nemzetközi felsőoktatási oktatásfejlesztési szervezetek (pl. [HELTASA](#), [Hochschulforum Digitalisierung](#), [POD Network](#)), és a hazai oktatásfejlesztési rendezvények (pl. [Oktatásinformatika a felsőoktatásban](#), [Felsőoktatás-pedagógiai workshopok](#)) szintén kínálnak online elemeket. Jellemző, hogy ezen szervezetek úttörő szerepet játszanak újfajta konferenciaformátumok bevezetésében is, mint amilyen a *Birds-of-a-feather*

(Egy hajóban evezünk) vagy a *Workshop-in-a-box* (Hazavihető workshop). Az ilyen formátumokat preferáló úgynevezett *un-conferencing* rendezvény jellemzően rugalmasabb keretek között zajlik, középpontjában az interaktivitás, a közvetlen tudásmegosztás és a spontán hálózatépítés áll, miközben a résztvevők felelősséget vállalnak a tartalom alakításáért, amely különféle interaktív formákban valósul meg (részletesen lásd Dósa et al. 2025).

Érdemes az online konferenciák archívumát böngészve ellesni néhány jógyakorlatot az interaktív prezentálással kapcsolatban: figyeljük meg, hol és milyen tevékenységek, eszközhasználat kapcsán aktivizálódott igazán a hallgatóság!



Amennyiben kellő tapasztalat hiányában nem szeretnénk egy ilyen típusú konferencia létrehozásába egyedül belevágni, az internetet találni több olyan, kereskedelmi célú szolgáltatót is, melyek vállalják az online konferenciák teljes körű lebonyolítását a regisztrációk rögzítésétől és a jelentkezők

tájékoztatásától kezdve a rendezvény alatt nyújtott technikai *supporton* át az utómunkák elvégzéséig (a konferencia rögzítése, a felvételek vágása, az előadások elérhetővé tétele).

Egy további lehetőség a tudásmegosztásra, ha saját online kurzust indítunk, akár *MOOC* formájában. Komplex online kurzusanyagok létrehozását és feltöltését teszi lehetővé a fent bemutatott, kereskedelmi célú [Webuni](#)-portál, ahol ingyenes bejelentkezést követően az oldal saját *tanulásmenedzsment-rendszerét (LMS)* használva készíthetünk multimédiás anyagokat. Bár az online tanulás *önszabályozó*, önálló munkavégzést igényel, az oktatónak jelentős szerepe lehet a résztvevők tanulási céljainak elérésében. Feladatai alapvetően három terület köré rendeződnek (Lengyelné Molnár et al., 2015; Könyvtári Figyelő, 2018, illetve bővebben lásd 5.3-as fejezetet):

- **Tartalmi elemek:** Ide tartozik a tananyag megírása, szerkesztése, a módszertani elemek (pl. munkáltatás, számonkérés) kidolgozása, valamint a jegyzetek, háttéranyagok, ajánlott irodalom összeállítása és megfelelő közzététele.
- **Közreműködés:** A kurzus során aktívan támogassuk a tanulási célok elérését. Feladataink közé tartozik a motiválás, az önálló tanulás ösztönzése, a tutori vagy mentori segítségnyújtás (feladatkiadás, ütemezés, számonkérés), a konfliktusok kezelése hatékony kommunikációval, valamint a résztvevők haladásának nyomon követése.
- **Dokumentálás:** Már a kurzus előtt kezdjük el a dokumentálást az előzetes tudás felmérésével, majd folytassuk haladási jelentésekkel és feladatértékelésekkel. A végén igazoljuk az eredményességet, és gyűjtsünk visszajelzéseket elégedettségmérés segítségével a fejlődés és visszacsatolás érdekében.

MI-hez kapcsolódó tudásmegosztáshoz hasznos forrás lehet a [TeachAI](#)  nemzetközi kezdeményezés, mely irányelveket és tantervi útmutatókat kínál tanároknak az MI bevezetéséhez, kiegészítve hasznos workshopokkal és egyéb tartalmakkal.

Felhasznált irodalom

- AI Act: Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act)
- Bekiaridis, G., & Attwell, G. (2024). Supplement to the DigCompEDU framework: Outlining the skills and competences of educators related to AI in education. University of Bremen: Institut Technik und Bildung (ITB).
- Conole, G. (2014). A new classification schema for MOOCs. International Journal for Innovation and Quality 2: 3. Special Issue on MOOC.
- Council of the European Union (2017). *Council Conclusions on a renewed EU agenda for higher education*. Brüsszel: European Commission.
- DOS (Digitális Oktatási Stratégia, 2016). A Kormány által 1536/2016. (X. 13.) Korm. határozattal a Digitális Jólét Program részeként elfogadott stratégia.
- Dósa, K., Dorner, H., Dringó-Horváth, I., Papp-Danka, A. (megjelenés alatt): Itt az idő a magyar felsőoktatási konferenciák megreformálására. *Neveléstudomány / Oktatás – Kutatás – Innováció*
- Dringó-Horváth, I. (2018). IKT a tanárképzésben: a magyarországi képzőhelyek tanárképzési moduljában oktatók IKT-mutatóinak mérése. *Új Pedagógiai Szemle*. 68(9–10), 13–41.
- Dringó-Horváth I. (2019). Önértékelési szempontok a megtartott órák után. In Dringó-Horváth, I. & Fischer, A. (Eds.), *Tanárjelölti kézikönyv*. (pp. 133–135). Budapest: Patrocinium.
- Dringó-Horváth, I. (2024). Oktatásfejlesztési innováció és hálózatépítés a magyarországi felsőoktatásban: Trendek, irányadó eredmények, adaptálható jógyakorlatok. Budapest: L'Harmattan Kiadó.
- Dringó-Horváth, I. (2024). *Mesterséges Intelligencia és oktatás*. Konferenciaelőadás, 27. Keresztény Civil Fórum, 2024, Parlament, Budapest
- Dringó-Horváth, I., Hülber, L., M. Pintér, T., Papp-Danka, A. (2020). A tanárképzés oktatási kultúrájának több szempontú jellemzése, Varga, A., Andl, H. & Molnár-Kovács, Zs. (eds.) *Új kutatások a neveléstudományokban 2019. Neveléstudomány: horizontok és dialógusok. I. Kötet*. Pécs: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, PTE BTK Neveléstudományi Intézet, 129–142.
- Dringó-Horváth, I., Gonda Zs. (2018). Tanárjelöltek IKT-kompetenciájának mérése. Képzés és Gyakorlat. 16(2), 21–47.
- Európai Bizottság (2018). *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának a digitális oktatási cselekvési tervről*. Brüsszel: European Commission.
- Fekete, I. (2025). *Artificial Intelligence Literacy in Higher Education: Theory and Practice from a European Perspective*. Multilingual Matters.
- Forgó, S., Racsó, R. (2014). A pedagógiai rendszertervezés és újmédia alapú MOOC-kurzus jellemzői a felsőoktatásban. In Nádasi, A. (Ed.), *Agria Média 2014. Konferenciakötet*. Eger: Liceum Kiadó.
- Horváth, L. (2023). Feltáró szakirodalmi áttekintés a mesterséges intelligencia oktatási használatáról. *Pannon Digitális Pedagógia*, 3(1), 5–17.
- Horváth, L., Misley, H., Hülber, L., Papp-Danka, A., M. Pintér, T., & Dringó-Horváth, I. (2020). Tanárképzők digitális kompetenciájának mérése: A DigCompEdu adaptálása a hazai felsőoktatási környezetre. *Neveléstudomány*. (8)2, 5–25.
- Horváth, L., M. Pintér, T., Misley, H., Dringó-Horváth, I. (2025). Validity evidence regarding the use of DigCompEdu as a self-reflection tool: The case of Hungarian teacher educators. *Education and Information Technologies*, 30, 1–34.
- Kárpáti, A., Molnár, Gy., & Molnár, P. (2008). 3.2.1 Csoportmódszerek. In Kárpáti, A., Molnár, Gy., Tóth, P. & Főző A. (Eds.), *A 21. század iskolája*. (pp. 130–151). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Könyvtári Figyelő Szerkesztősége (2018). Módszertan és eszköztár elektronikus oktatási környezetben.
- Kun E. (2016). Alternatív tudománymetria a Research Gate kutatói közösségi hálózaton. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 63(11), 428–446.
- Lengyelne Molnár, T. Kis-Tóth, L., Antal, P., Racsó, R. (2015). *IKT innováció*. Eger: EKE Nyomda.
- Lévai, D. (2014). A pedagógus kompetenciái az online tanulási környezetben zajló tanulási-tanítási folyamat során. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Majzikné Lichneberger, K. (2019). Tanulás a tanításban / Önreflexiót segítő kérdések és feladatok. In Dringó-Horváth, I. & Fischer, A. (Eds.), *Tanárjelölti kézikönyv* (pp. 11–20). Budapest: Patrocinium.
- Ollé, J. & Lévai, D. (2013). A személyes és interaktív tanulási környezet felépítése. In Ollé, J. & Lévai, D. (Eds.), *A XXI. század oktatástechnológiája I.* (pp. 13–28). Eger: Eszterházy Károly Főiskola.
- Papp-Danka, A. (2013). Tanulás és tanulásmódszertan az információs társadalomban. In Ollé, J., Papp-Danka, A., Lévai, D., Tóth-Mózer, S., & Virányi, A., *Oktatásinformatikai módszerek* (pp. 57–76). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Perjés, I. & Héjja-Nagy, K. (2015). Tanulás-támogatás a felsőoktatásban. Online mentoriális kézikönyv. Eger: EKE.

- P. Márkus, K. & Dringó-Horváth, I. (2023). Developing Dictionary Skills through Mono-lingual and Bilingual English Dictionaries at Tertiary-level Education in Hungary, *Lexikos*, 33, 350–381.
- P. Márkus, K., Fajt, B. & Dringó-Horváth, I. (2023). Dictionary Skills in Teaching English and German as a Foreign Language in Hungary: A Questionnaire Study. *International Journal of Lexicography*, 36(2), 173–194.
- Sasvári, P. & Urbanovics, A. (2019a). *A tudományos publikálás alapjai*. Budapest: Nemzeti Közzolgálati Egyetem, Államtudományi és Közigazgatási Kar.
- Sasvári, P. & Urbanovics, A. (2019b). Merre tovább egyetemi tanárok, avagy az új publikációs minimum aspektusai a társadalomtudományban. In Karlovitz, J. T. (Ed.), *Újítások és újdonságok* (pp. 5–30). Grosspetersdorf, Ausztria: Sozial und Wirtschafts Forschungsgruppe.
- Soós, S. (2017). Az impaktfaktor után – mi történik a hazai tudományos kibocsátással a Scimago Journal Rank bevezetésével? Hatások az „impaktfaktoros” publikációk körében. *Magyar Tudomány*. 178(5), 583–593.
- Szabó O. (2013). A digitálisan megjelenített én. In Ollé J., Lévai D., Domonkos K., Szabó O., Papp-Danka A., Czirfusz D., Habók L., Tóth R., Takács A., & Dobó I. *Digitális állampolgárság az információs társadalomban* (pp. 95–107). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Szivák, J. (2010). *A reflektív gondolkodás fejlesztése*. Budapest: Gényusz könyvek. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.
- Szivák, J. (2014). *Reflektív elméletek, reflektív gyakorlatok*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Szivák, J. & Verderber, É. (2016). A pedagógusok reflektív gondolkodása és a szervezeti kontextus. In Vámos, Á. (Ed.), *Tanuló pedagógusok és az iskola szakmai tőkéje*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- T. Nagy J., Rajki Z., & Dringó-Horváth I. (2025). Mesterséges intelligencia a felsőoktatásban – oktatói hozzáférés, attitűd és felhasználási gyakorlat. *Iskolakultúra*
- Tóth-Mózer, Sz. & Misléy, H. (2019). *Digitális eszközök integrálása az oktatásba Jó gyakorlatokkal, tantárgyi példákkal, modern eszközlístával*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Turcsányi-Szabó, M. (2011). *Fenntartható innováció a tanárképzésben – az elmélettől a gyakorlatig. Oktatás-Informatika*, 3–4, 32–44.
- Vámos, Á. (2016, ed.). *Tanuló pedagógusok és az iskola szakmai tőkéje*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó