

## H5P-ben létrehozható interaktív és adaptív tananyagok

### Interactive and Adaptive Learning Materials Created in H5P

Köpösdi Zsuzsa

Debreceni Egyetem, Multimédia és E-learning Technikai Központ

[koposdi.zsuzsa@metk.unideb.hu](mailto:koposdi.zsuzsa@metk.unideb.hu)

ORCID: [0000-0002-2185-4887](https://orcid.org/0000-0002-2185-4887)

#### Absztrakt

A H5P tartalomfejlesztő keretrendszer nyílt forráskódú, ingyenes és használata nem igényel speciális informatikai szakértelmet. A H5P tartalomfejlesztőnek köszönhetően viszonylag egyszerűen és gyorsan létrehozhatók interaktív és adaptív tananyagok. Az előadás és a publikáció célja, hogy a H5P keretrendszer és az ilyen típusú tananyagelemek használata tovább erősödjön a hazai oktatási folyamatokban.

**Kulcsszavak:** e-learning, interaktív tananyagok, adaptív tananyagok, H5P, Moodle, interaktív videó, elágazó forgatókönyv

#### Abstract

H5P framework is open source, user-friendly, free, and requires no special IT expertise. With H5P, we can create interactive and adaptive learning materials relatively quickly and easily. With the presentation and publication my goal is to further strengthen the use of H5P framework in the Hungarian educational processes.

#### Bevezető

Az előadás és a publikáció célja, hogy – a Networkshop 2022 konferencián elhangzott *Multimédiás, interaktív és adaptív tananyagok létrehozásának lehetőségei H5P keretrendszerrel* című H5P bevezető előadás folytatásaként – további H5P tananyagtypusokat mutasson be részletesen, illetve, gyakorlati megoldásokat mutasson arra, hogyan tudunk viszonylag egyszerűen és gyorsan H5P tananyagelemeket létrehozni, vagy hagyományos tananyagelemekből is gazdagabb és előremutató interaktív tananyagot fejleszteni. Ezentúl, konkrét példán keresztül bemutatásra kerül, hogy a H5P tananyagok milyen egyszerűen újrahasznosíthatók, azaz, hogy a H5P fájlok különböző portálok között milyen egyszerűen és gyorsan költöztethetők, szerkeszthetők és felhasználhatók. Természetesen, a legfontosabb cél az, hogy ezekkel az ismeretekkel az oktatók és a tartalomfejlesztők bátrabban használják a H5P tartalomfejlesztő eszközt és egyre szélesebb körben alkalmazzák e-learning kurzusaikban a H5P tananyagmodulokat – hiszen ezek a tartalmak a tanulási folyamatokat hatékonyan tudják támogatni és ezekkel az eszközökkel a tanulók figyelmét megragadó tananyagok hozhatók létre. Az előadásban rövid videókon keresztül kerültek bemutatásra az adott H5P tananyagmodulok, illetve a H5P fájlok letöltése, majd importálás utáni szerkesztése, újrahasznosítása is. Ezek a videók megtekinthetők az előadásról készült felvételen.

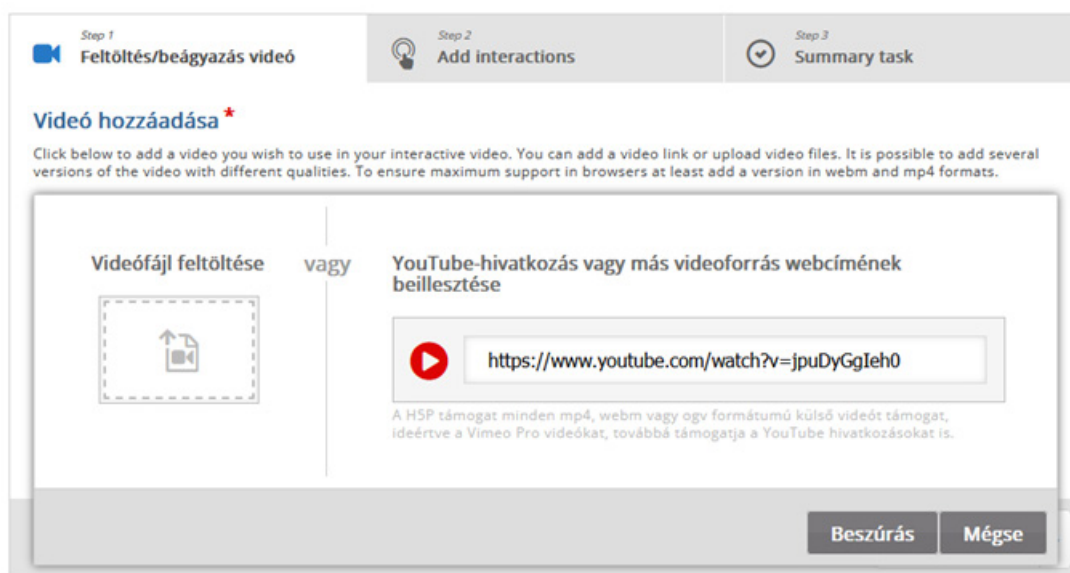
## H5P tananyagmodulok, H5P-ben létrehozható tananyagtípusok

A H5P tartalomfejlesztő használatához nem szükséges speciális informatikai szakértelem, könnyen kezelhető, felhasználóbarát és ingyenes – segítségével viszonylag gyorsan és egyszerűen hozhatunk létre interaktív, illetve adaptív tananyagokat. A H5P abból a szempontból is felhasználóbarát, hogy a program integráltan működik a Moodle és a Canvas LMS rendszerekben is.<sup>1</sup> A H5P-ben létrehozott tananyagokat pedig szintén nagyon egyszerűen – .h5p kiterjesztésű fájlban – letölthetjük, majd a számunkra megfelelő e-learning rendszerbe importálhatjuk és tovább is szerkeszthetjük. Az ilyen szintű újrafelhasználhatóság nagyban növeli a tananyagkészítés hatékonyságát.

A H5P hivatalos honlapján megtalálható mindegyik jelenleg létező tananyagmodul, tananyagtípus, kérdéstípus, feladattípus – részletes leírással és letölthető példával.<sup>2</sup>

A publikáció megírásának időpontjában a honlapon 53 tananyagmodul található. Érdeemes lehet ezeket egyenként megismerni és az e-learning kurzusunk céljainak leginkább megfelelő modulokat alkalmazni. Mivel az összes modul megismerése nagyon sok időt vehet igénybe, ezért ebben a publikációban is szeretném néhány kiemelkedő jelentőségű modulra felhívni a figyelmet.

Az **interaktív videó** funkciót, létrehozásának lépéseit és alkalmazásának előnyeit a NWS 2022-es előadásban részletesen bemutattam. Itt kiegészítésként egy fontos lehetőségre szeretném felhívni a figyelmet az interaktív videó tananyagmodulban: YouTube videót is használhatunk az interaktív videó alapjaként. Azaz, nem feltétlenül szükséges saját videót felhasználni és azt feltölteni alapvideóként, hanem erre a célra a YouTube-on elérhető videókat is alkalmazhatunk. Ehhez az interaktív videó tananyagmodul szerkesztőfelületén a videó feltöltése lépésnél egyszerűen csak be kell másolnunk a megfelelő mezőbe az adott videó YouTube linkjét – ez a lépés látható a következő ábrán.

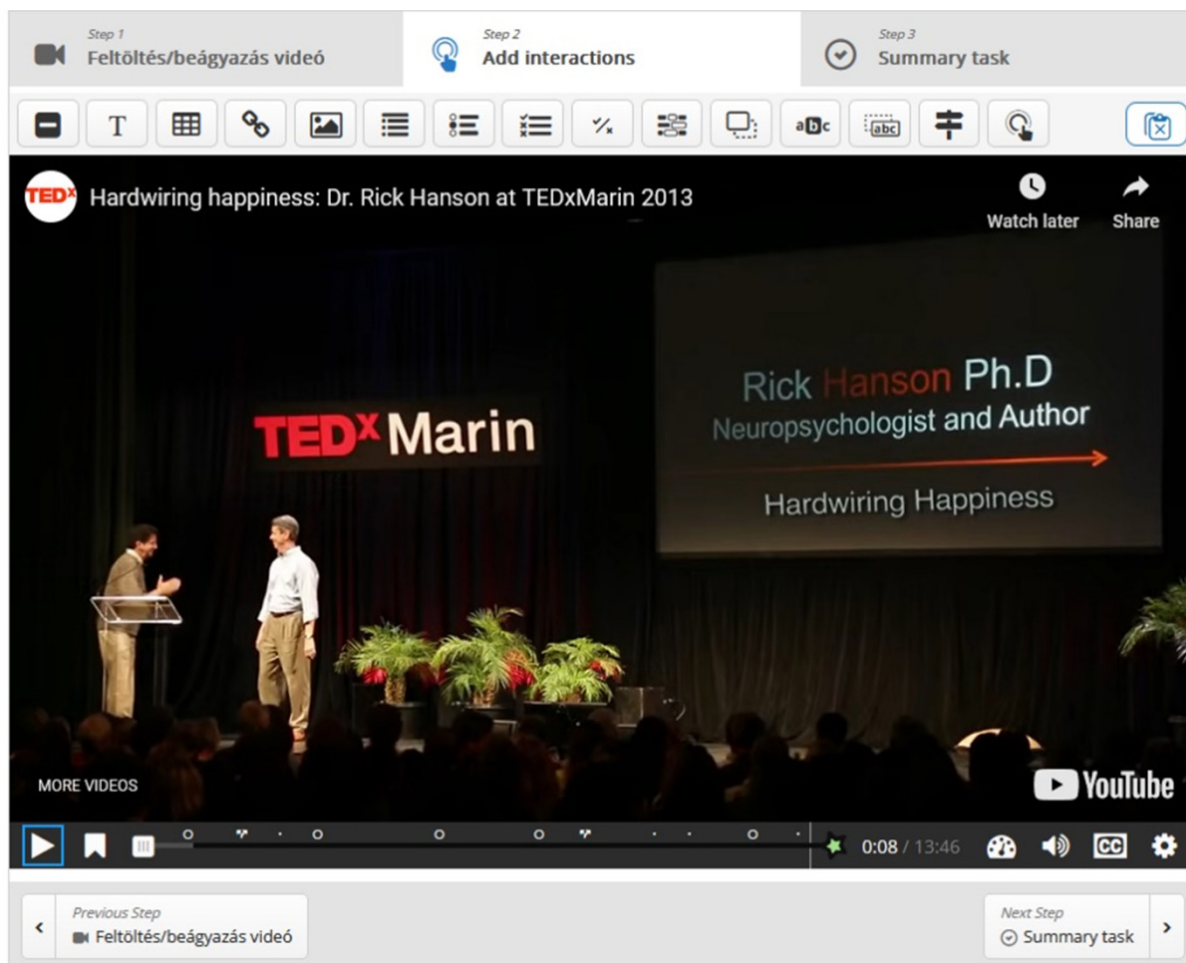
The screenshot shows the H5P 'Videó hozzáadása' (Add video) step in a three-step process. The interface is divided into two main sections: 'Videófájl feltöltése' (Upload video file) and 'YouTube-hivatkozás vagy más videoforrás webcímének beillesztése' (Paste YouTube link or other video source URL). The first section has a dashed box with a video icon. The second section has a text input field containing a YouTube URL: 'https://www.youtube.com/watch?v=jpuDyGgIeh0'. Below the input field, there is a note: 'A H5P támogat minden mp4, webm vagy ogv formátumú külső videót támogat, ideértve a Vimeo Pro videókat, továbbá támogatja a YouTube hivatkozásokat is.' (H5P supports all external videos in mp4, webm or ogv format, including Vimeo Pro videos, and also supports YouTube links). At the bottom right, there are two buttons: 'Beszúrás' (Insert) and 'Mégse' (Cancel).

1. ábra Interaktív videó létrehozása YouTube videó felhasználásával

1 H5P - MoodleDocs. <https://docs.moodle.org/39/en/H5P> Hozzáférés: 2023. június 19.

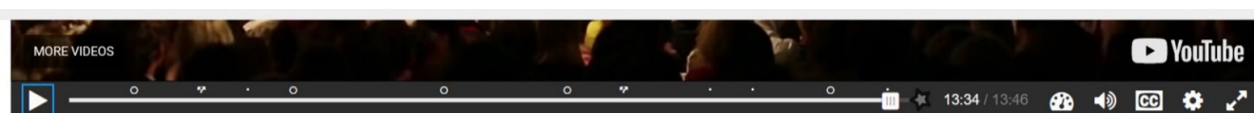
2 Examples and Downloads | H5P. <https://h5p.org/content-types-and-applications> Hozzáférés: 2023. június 18..

A YouTube videó alapú interaktív videó előnye, hogy nem kell erőforrásokat befektetni saját videók leforgatásába, hátránya viszont, hogy ha elérhetetlenné válik az adott videó, akkor az természetesen hatással lesz az e-learning tananyagunkra is. A YouTube videó linkjének bemásolása után, ahogy a szerkesztőfelületen a *tevékenységek hozzáadása* lépéséhez érünk, már minden lépés és funkció azonos, mint a saját videó feltöltése esetén. A következő ábrán egy YouTube videó alapú interaktív videó szerkesztőfelülete látható, a *tevékenységek hozzáadása* funkcióban.



2. ábra YouTube videó alapú interaktív videó szerkesztése

A következő ábrán pedig egy elkészült YouTube alapú interaktív videó képernyőkép részlete látható: az alsó sáv, ahol a videóhoz hozzáadott tevékenységeket jelölő ikonok láthatók.



3. ábra YouTube videó alapú interaktív videó tevékenységeket jelölő sávja

Az **elágazó forgatókönyv** (Branching Scenario) megnevezésű tananyagmodul is szélesebb körben alkalmazásra érdemes modul. Ez a tananyagelem a döntéshozatal gyakorlására vagy gyakoroltatására kifejezetten jól alkalmazható. A való életből vett szituációkat, szimulációs gyakorlatokat lehet a hallgatókkal begyakoroltatni. A hallgatók azt is meg tudják tapasztalni, hogy a döntésüknek abban a pillanatban következménye van. Nagyon jól használható

tehát orvosok, szakápolók, mentőtisztek, mentálhigiénés szakemberek, pszichológusok képzésében – de természetesen sok más területen is.

Az elágazó forgatókönyv modul segítségével meg tudunk határozni adott helyzetet, élethelyzetet, döntési helyzetet, és oktatóként információkat adhatunk erről a kiinduló helyzetről a hallgató számára. Ezeket az információkat átadhatjuk videó, interaktív videó, interaktív prezentáció, szöveges vagy képi tartalmak segítségével. A hallgató végig tud haladni ezeken az információs elemeken, majd eljut az első, általunk meghatározott döntési ponthoz. Az előadásban bemutatott példában egy középkorú férfi számol be bizonyos testi tüneteiről, amelyek szívinfarktus gyanúját vetik fel. A hallgató ebben a bemutatott tananyagban dönthet arról, hogy az adott szituációban, adott tünetek és adott információk alapján mentőt hív-e a beteghez, vagy néhány vizsgálatot önállóan elvégez és megkezd bizonyos szintű terápiát, stb. Adott válaszok adott útvonalon vezetik végig a hallgatót, ahol további információkat kaphat a döntésének következményeiről, és újabb döntési pontokon kell választania a lehetőségek közül. Így megtapasztalja, hogy döntéseinek következményei vannak, illetve, gyakorolhatja, hogy milyen tényezőket kell figyelembe vennie, esetleg milyen protokollt kell követnie, stb. adott helyzetekben. Döntései után azonnali visszajelzést kap, illetve, esetenként kaphat segítő információkat is arról, hogy adott döntés miért bizonyul adott helyzetben kevésbé jó döntésnek és melyik válaszlehetőség bizonyulna jobbnak. Oktatóként vagy tananyagfejlesztőként tehát meghatározom a kiinduló helyzetet, amelyről információkat adok a hallgatóknak (videó, képi, audio vagy szöveges tartalmak felhasználásával), döntési pontokat határozok meg (kérdések és válaszlehetőségek létrehozása), és megtervezem a lehetséges útvonalakat. A következő két ábra az elágazó forgatókönyv modul egy-egy szerkesztőfelületét mutatja. Az első ábrán az adott elágazó forgatókönyv típusú tananyag szerkezetének egy részlete látható, amely a különböző elemekből, illetve a döntési pontokból és válaszlehetőségekből áll össze.

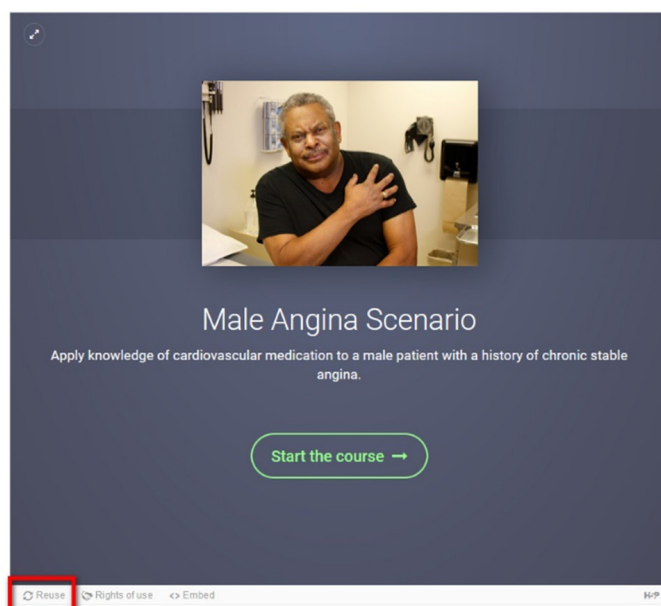


4. ábra: Elágazó forgatókönyv típusú tananyag szerkezetének egy részlete

A következő ábra pedig az egyik döntési pont szerkezetét és szerkesztői felületét mutatja:

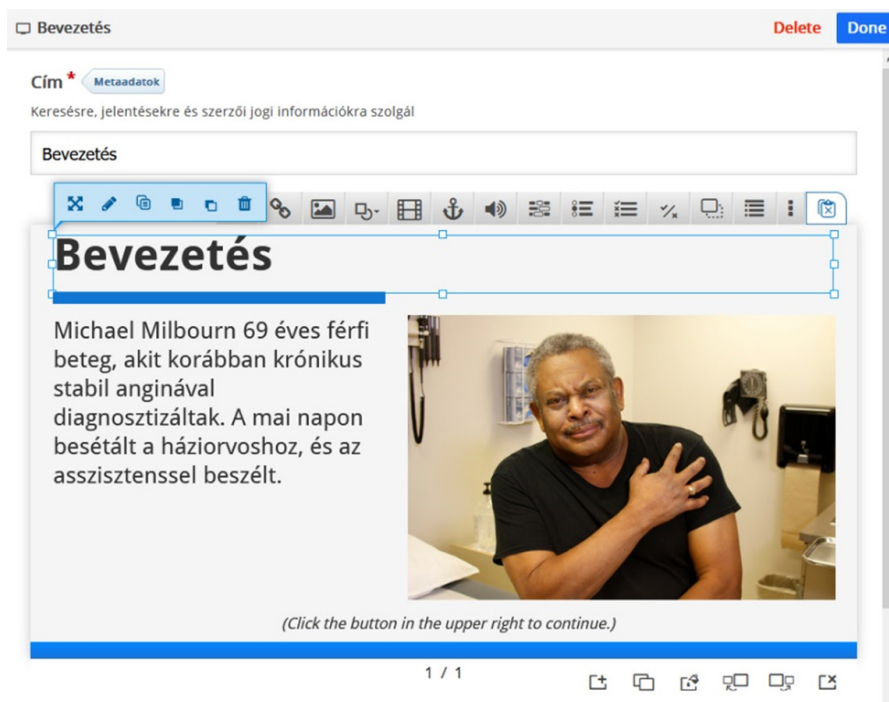
5. ábra: Elágazó forgatókönyv tananyag egyik döntési pontjának szerkesztői felülete

A H5P tananyagok egyszerű és gyors újrafelhasználhatósága is ezen az elágazó forgatókönyv típusú tananyagon került bemutatásra. Az elágazó forgatókönyv már haladó H5P felhasználói szintet feltételez, de az elérhető H5P repozitóriumból, vagy egyes egyetemek tananyag-repozitóriumából könnyen letölthetünk már teljesen kész tananyagot – természetesen abban az esetben, ha az adott tananyag felhasználási joga ezt megengedi. A letöltést általában az adott tananyag alatt megtalálható *Reuse* gombra kattintva tudjuk elindítani. A következő ábra mutatja ezt a lépést.



6. ábra: H5P tananyagelem letöltése

Letöltés után importálhatjuk az adott H5P fájlt a Moodle rendszerünkben az általunk kiválasztott saját e-learning kurzusunk *Tartalombankjába*. Itt tudjuk szerkeszteni az adott tananyagot: egyrészt lefordíthatjuk a számunkra megfelelő nyelvre az adott elemeket, tartalmakat, másrészt a tananyag egyes elemeit törölhetjük, újakat is hozzáadhatunk, vagy a sorrenden is változtathatunk. A *Tartalombankba* való betöltés után tulajdonképpen ugyanúgy szerkeszthető az adott H5P tananyag, mintha saját magunk hoztuk volna létre azt. Az elhangzott előadásban rövid videó részletek is láthatók erről a folyamatról, amely megtekinthető az előadásról készült felvételen. A következő ábra egy képernyőképet mutat be ebből a folyamatból.



7. ábra: Importált H5P tananyagelem fordítási folyamata

Az előadásban bemutatásra kerültek még a következő H5P tananyagmodulok:

- interaktív kép (Image Hotspot)
- tanulókétyák (Dialog Cards)
- képek párosítása (Image Pair)
- memóriajáték (Memory Game)

Az adott H5P modulokban a Debreceni Egyetem oktatói által létrehozott és aktívan használt tananyagelemek kerültek bemutatásra: rövid videó részletek segítségével az adott modul felhasználása, másrészt az adott modulok szerkesztői felületei. Ezek részletes bemutatása túlmutat jelen publikáció keretein.

## Összegzés

Az előadás és a publikáció legfontosabb célja, hogy minél szélesebb körben váljon ismertté a H5P tartalomfejlesztő és minél többen alkalmazzanak H5P tananyagelemeket e-learning kurzusaikban, hiszen a H5P tartalomfejlesztő keretrendszerrel speciális informatikai tudás nélkül is egyszerűen és viszonylag gyorsan hozható létre multimédiás elemeket is tartalmazó interaktív és adaptív tananyag. Mivel kollégáimmal együtt mindennapi munkánk szerves részének tartjuk az előremutató és hatékony tananyagtipusok terjedésének elősegítését, emiatt a tavaly elindított H5P workshopok mellett elkezdtük egy olyan tananyag létrehozását is egyetemünk oktatói számára, amely a H5P tartalomfejlesztő eszköz használatát mutatja be, illetve jó gyakorlatokat, követendő példákat is tartalmaz.



# ÚJ TECHNOLÓGIÁKKAL, ÚJ TARTALMAKKAL A JÖVŐ DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓJA FELÉ

32. Networkshop: országos konferencia

2023. április 12–14.

Pannon Egyetem, Veszprém

# ÚJ TECHNOLÓGIÁKKAL, ÚJ TARTALMAKKAL A JÖVŐ DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓJA FELÉ

**32. Networkshop: országos konferencia**

2023. április 12–14.  
Pannon Egyetem, Veszprém

Szerkesztette: Tick József, Kokas Károly, Holl András

HUNGARNET Egyesület  
Budapest, 2023



Szerkesztette: Tick József, Kokas Károly, Holl András

Tipográfia és tördelés: Vas Viktória

Networkshop

2023. április 12–14. Pannon Egyetem, Veszprém konferencia előadásainak közleményei

ISBN 978-615-82243-1-4

DOI: [10.31915/NWS.2023](https://doi.org/10.31915/NWS.2023)

Kiadja a HUNGARNET Egyesület  
az MTA Könyvtár és Információs Központ közreműködésével  
Budapest  
2023

Borítókép: [freepik.com](https://www.freepik.com)

## TARTALOMJEGYZÉK

Előszó.....	5
Király Sándor, Balla Tamás: Flipped classroom az sqlsuli.hu-ban.....	7
Wirágh András: Abaújszántótól Zombolyáig. Megjegyzések egy új sajtóadatbázishoz .....	14
Albert Ágota Katalin: Az EGT-tagállamok adatvédelmi felügyeleti hatóságainak szankcionálási gyakorlata az oktatási szektorban a GDPR alkalmazása óta .....	19
Simon András: Digitális dokumentumok gyűjteménykezelési gyakorlatának támogatása a digitális tartalmak számossága, mérete és féleségeik vizsgálatával .....	24
Bódog András: Az Annif gépi tárgyszavazó rendszer magyarországi adaptációjának feltételei és lehetőségei .....	31
Dezső Krisztina: A Pécsi Egyetemtörténeti Gyűjtemény online adatbázisai és digitális gyűjteményei .....	36
Ungváry Rudolf, Király Péter: Nemzeti könyvtárak és az OSZK MARC21 állományainak összehasonlító elemzése néhány adatmező alapján .....	42
Szemes-Révész Enikő Evelin: Kapocs a tudáshoz – A könyvtár szerepe a civilek és a tudomány kapcsolatában .....	50
Tóth Zoltán: Az RO-Crate alapú kutatási objektum csomagolás keretrendszere az ELKH ARP platformban .....	54
Király Roland, Király Sándor, Palotai Martin Marcell: Neurális hálózatok oktatási alkalmazását támogató keretrendszer Virtual (VR) és Augmented Reality (AR) eszközökkel .....	60
T. Nagy László: Mesterséges intelligencia, multimédia, tanulástámogatás .....	69
Horváth Péter: Egy automatikusan generált rímshótár fejlesztése és a magyar kanonikus költészet rímshavainak néhány jellemzője .....	77
Héjja Balázs, Tóth-Jávorka Brigitta, Tóth Máté: Digitális tartalomfejlesztés közkönyvtári környezetben .....	85
Koczka Ferenc: Szemelvények egy felsőoktatási rendszer informatikai védelmének tapasztalataiból .....	91
Bolya Mátyás: A digitális gyűjtésrekonstrukció lehetőségei: az Ethiofolk projekt .....	99
Dobás Kata, Sidó Zsuzsa, Szabó-Reznek Eszter: A Kolozsvári Állami Magyar Színház jelmezterveinek digitalizációja és felvitele az ITldata adatbázisba .....	108
Köpösdí Zsuzsa: H5P-ben létrehozható interaktív és adaptív tananyagok .....	116
Fülöp Tiffany, Molnár Tamás, Hoczopán Szabolcs: Komplex kutatástámogató szolgáltatási portfólió az SZTE Klebelsberg Könyvtárban .....	122
Vass Johanna: Az Open Science könyvtári vonatkozásai .....	129
Antal Péter, Czeglédi László: A digitális oktatás módszertana a gyakorlatban .....	135
Máray Tamás: A szuperszámítástechnika mint európai stratégiai ágazat .....	143
Frankó Máté, Zeller Rozália: Szoftveres Cutter-keresés az SZTE Klebelsberg Könyvtárban .....	151
Zsiborács Judit, Dési Ádám Dániel, Nagy Attila Árpád, Urbán Katalin: Tudománymetriai műhely könyvtári környezetben .....	157

<b>Palkó Gábor, Szekrényes István, Bobák Barbara: A Digitális Örökség Nemzeti</b>	
Laboratórium webszolgáltatásai automatikus kézírás-felismertetéshez .....	164
<b>Szűcs Kata Ágnes: Adatvizualizációs lehetőségek a bölcsészettudományban .....</b>	<b>170</b>
<b>Leitgéb Mária: A BME Építészettörténeti és Műemléki Tanszék repozitóriuma .....</b>	<b>178</b>
<b>Mihály Eszter, Micsik András: Szerkesztői környezet TEI-alapú szövegkiadásokhoz .....</b>	<b>186</b>
<b>Dobás Kata, Fellegi Zsófia, Palkó Gábor: A kis gömböc meséje</b>	
– az ITIdata irodalomtudományos adatbázis fejlesztése 2022–2023-ban .....	192
<b>Alföldi István, Szemigán Dorottya Henrietta, Palkó Gábor, Fellegi Zsófia:</b>	
Kutatói e-mail hagyaték archiválása és feldolgozása .....	199