

Tudománytámogatás és -disszemináció – a könyvtár jövőidőben

A BME OMIKK Tudománytámogatási Osztályának bemutatása

Danyi Melinda, Boczkó-Balla Enikő, Bernáth Zsófia

A kilencvenes években az internet és a digitális kultúra színre lépésével a könyvtárak életében sorsfordító változás állt be, mely mostanra teljes paradigmaváltást eredményezett. A hagyományos könyvtári szolgáltatások mellett sorra születtek új, informatikai tudást is igénylő feladatkörök és funkciók, ami által az egyetemi könyvtárak mind újabb és újabb szálon kapcsolódhattak be a tudományos életbe, kölcsönösen előnyös szimbiózist kialakítva az egyetemekkel, kutatóintézetekkel. A könyvtárból egy univerzális adat- és információtár lett, ahol már nemcsak különböző papír alapú kiadványokhoz juthatunk hozzá, de az elektronikus kutatási adatok, eredmények és számos digitális adatbázis is elérhető a hallgatók, kutatók és szakemberek számára egyaránt. A BME OMIKK 2021-ben életbe lépő új Szervezeti és Működési Szabályzata lehetővé tette, hogy a nem hagyományos könyvtári munkakörökben foglalkoztatott munkatársai ne a különböző egységek között szétszórtnak, hanem egy új, önálló szervezeti egységben, a Tudománytámogatási Osztályban folytathassák tovább tevékenységüket.

Tárgyszavak: tudománytámogatás, kutatástámogatás, kutatási adat, MTMT, folyóirat, impakt faktor, open access, repozitórium, tudományos teljesítmény

1. Bevezetés

A BME OMIKK 2021-ben létrejött Tudománytámogatási Osztálya olyan – nem klasszikus – könyvtári szolgáltatásokat nyújt a könyvtárhasználók, kutatók és hallgatók számára, mint a tudományos és kutatómunka támogatása, illetve a tudományos eredmények disszeminációja. A tevékenységünk három nagy kategóriába sorolható: folyóiratmenedzsment (Periodica Polytechnica lapcsalád, Tudományos és Műszaki Tájékoztatás), MTMT adatbázis-kezelés és repozitóriumfejlesztés.

2. Folyóirat-menedzsment

2.1 A Periodica Polytechnica folyóiratcsalád

Az 1957-ben – eredetileg öt kari lappal induló *Periodica Polytechnica* a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem angol nyelvű tudományos folyóirat családjá, mely ma már hét tudományterületet ölel fel:

- *építészmérnöki* – Periodica Polytechnica Architecture (1957),

- *vegyészmérnöki és biomérnöki* – Periodica Polytechnica Chemical Engineering (1957),
- *építőmérnöki* – Periodica Polytechnica Civil Engineering (1957),
- *villamosmérnöki és informatikai* – Periodica Polytechnica Electrical Engineering and Computer Science (1957),
- *gépészmérnöki* – Periodica Polytechnica Mechanical Engineering (1957),
- *és közlekedésmérnöki és járműmérnöki* – Periodica Polytechnica Transportation Engineering (1972).
- *gazdaság- és társadalomtudományi* – Periodica Polytechnica Social and Management Sciences (1993).

A héttagú lapcsalád főszerkesztője *Szirmay-Kalos László*, tanszékvezető-helyettes, egyetemi tanár.

A Periodica Polytechnica ún. gyémánt nyílt hozzáférést (*Diamond Open Access*) biztosít a szerzői és olvasói számára, azaz a cikkek közzététele és letöl-

tése egyaránt ingyenes. A felhasználóknak jogukban áll díjmentesen elolvasni, letölteni, másolni, terjeszteni, kinyomtatni, keresni, illetve hivatkozni a folyóiratokban publikált cikkek teljes szövegét [1].

A szerkesztőségi munka

A folyóiratok gondozását és publikálását 2006. január 1-től a BME OMIKK látja el. A jelenleg háromfős szerkesztőség munkája összetett, feladataink a kéziratok elfogadásától egészen azok publikálásáig tartó teljes folyamatot felölelik. Az elmúlt évtől bizonyos lapoknál munkatársaink már az elbírálási folyamatban is részt vállalnak előzetes formai bírálóként.

A kéziratok a szerkesztőség által összeállított és közzétett *checklist* alapján történő ellenőrzése és javítása (indokolt esetben a szerzővel való javítása), a hivatkozáslisták adatainak ellenőrzése, a cikkek tördelése és szerkesztése, valamint a szerzőkkel és főszerkesztőkkel való kapcsolattartás mindennapi feladataink közé tartoznak. Miután a kézirat sikeresen végigjut az ellenőrzési és szerkesztési folyamaton, és az így elkészült *proof*-ot (PDF formátumú digitális korrektúrapéldány) a szerző és a főszerkesztő is jóváhagyja, a cikket ún. *Online First* publikáljuk.

Az *Online First* kifejezés eredetileg azt jelentette, hogy a tudományos munkákat már a lapszám nyomtatott kiadása előtt közzéteszik elektronikus formában, ezzel gyorsítva a tudományos eredmények disszeminációját, illetve elősegítve a kutató- és tudományos munka gördülékenységét. Napjaink tendenciája már azt mutatja, hogy a nyomtatott publikációt is az online megjelenés váltja föl, azaz a teljes lapszámok is csak digitálisan válnak elérhetővé. Az *Online First* megjelenés mára a kiadási formátumtól függetlenül a lapszámba rendezés előtti közzétételt jelenti.

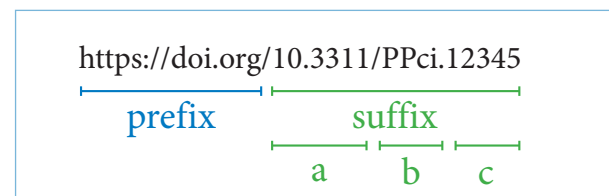
Az elbírálási és szerkesztési folyamat végén kiadványonként változó periodicitással publikáljuk a lapszámokat. A periodikák évente 2–4 alkalommal jelennek meg laponként változó mennyiségű cikkel. A cikkek számát és a publikálás periodicitását az 1. táblázat mutatja be.

Minden publikált cikkünk DOI azonosítóval rendelkezik, mely egyértelműen beazonosítja a különböző folyóiratokhoz tartozó tanulmányokat. A DOI link szerkezete az 1. ábrán látható.

Publikálás után természetesen eleget teszünk a kötelezpéldány-beszolgáltatás követelményeinek az OSZK felé, valamint PPAR és PPCI lapszámainkat regisztráljuk az ICONDA adatbázisba is.

A folyóirat-menedzsmentet támogató szoftverek

Munkánkat a *Microsoft* és az *Adobe* termékcsalád szoftverei segítik. A kéziratok ellenőrzését *MS Word*-ben, a tördelést és szerkesztést az *InDesign* kiadványszerkesztő szoftverrel végezzük, míg a kapcsolódó képszerkesztési feladatokban a *Photoshop* és az *Illustrator* jelent segítséget. Az online és offline publikáláshoz a PDF dokumentumokat az *Acrobat DC* programmal kezeljük. Tematikájából adódóan több folyóiratunk is tartalmaz egyenleteket, ezeket a *MathType* egyenletszerkesztő szoftverrel állítjuk elő.



1. ábra A Periodica Polytechnica DOI azonosítójának felépítése.

(a) Az International DOI Foundation szolgáltatja az igénylés/ regisztráció során, (b) A folyóirat nevének rövidítése, (c) A kézirat benyújtása során az OJS által automatikusan generált azonosító szám

1. táblázat A Periodica Polytechnica folyóiratok periodicitása és cikkszám

Periodika	periodicitás (lapszám/év)	cikk (db)/lapszám
Periodica Polytechnica Architecture	3	7
Periodica Polytechnica Chemical Engineering	4	15
Periodica Polytechnica Civil Engineering	4	27
Periodica Polytechnica Electrical Engineering and Computer Science	4	10
Periodica Polytechnica Mechanical Engineering	4	10
Periodica Polytechnica Social and Management Sciences	2	9
Periodica Polytechnica Transportation Engineering	4	12

A folyóirat-menedzsment teljes egészében az *Open Journal System* (OJS) rendszerben történik. A szerzők egy ingyenes regisztrációt követően ide tölthetik fel kézírataikat, amelyek azután szakmai és formai elbírálási folyamaton mennek keresztül, illetve bizonyos folyóiratoknál nyelvi lektorálás is történik. Az OJS-ben a kézirat benyújtásától egészen a publikálásig tartó folyamat minden egyes szakasza átlátható és egyszerűen nyomon követhető a szerzők, bírálók és szerkesztők számára egyaránt.

Lapszámok és cikkek

A Periodica Polytechnica folyóiratcsalád a <https://pp.bme.hu/> URL alatt érhető el. A nyitó oldalon a hét periodika borítója látható, melyek kattintásra elnavigálnak az adott lap tartalmához. A cikkek online adatlapjára és első oldalára a 2. ábrán látható példa. Az adatlapon a tanulmánnyal kapcsolatos legfontosabb információk találhatók, úgy, mint a szerző(k) neve és affiliációja, a cikk DOI azonosítója, a szerző(k) ORCID azonosítója, rövid összefoglaló (*Abstract*), kulcsszavak, a letölthető cikk interaktív PDF formátumban, az Online First publikálás dátuma, hivatkozási segédlet (*How to cite*) és a PPCI

esetében a cikk típusa (*review article* – áttekintő cikk, *case study* - esettanulmány, *research article* – kutatási cikk). A cikkek első oldala nagyrészt ugyanezeket az adatokat tartalmazza (kivéve az ORCID és a cikk típusbesorolása), más elhelyezésben. Az interaktív PDF-ben a szerző e-mail címe, a cikk DOI azonosítója és a referencialista linkjei kattinthatók.

A bírálati folyamat

A kéziratok lektorálása során vak- illetve dupla-, vagy más néven kettős vak rendszert (*double blind peer review*) alkalmazunk. Utóbbi esetében a lektorok és a szerzők nem ismertek egymás számára. Ezt az eljárást használja folyóirataink közül a Periodica Polytechnica Architecture (PPAR) és a Periodica Polytechnica Social and Management Sciences (PPSO), míg a többi folyóirat egyszerű vak rendszerben (*single blind peer review*) bírál, vagyis a szerző nem ismeri a bíráló személyét [2]. A nemzetközi szerkesztőbizottság tagjai számos országból és több kontinensről kerülnek ki, az elismert magyar szakemberek mellett a nemzetközi tudományos élet jeles képviselői egyaránt támogatják a Periodica Polytechnica bírálati folyamatait.

HOME ARCHIVES VOL. 66 NO. 1 (2022) Research Article

Change in Microscopic Traffic Simulation Practice with Respect to the Emerging Automated Driving Technology

Xuan Fang¹
Affiliation

Tamás Tettamanti¹
Affiliation

<https://doi.org/10.3311/PPci.17411>

ABSTRACT

It is believed that autonomous vehicles will replace conventional human drive vehicles in the next decades due to the emerging autonomous driving technology, which will definitely bring a massive transformation in the road transport sector. Due to the high complexity of traffic systems, efficient traffic simulation models for the assessment of this disruptive change are critical. The objective of this paper is to justify that the common practice of microscopic traffic simulation needs thorough revision and modification when it is applied with the presence of autonomous vehicles in order to get realistic results. Two high-fidelity traffic simulators (SUMO and VISSIM) were applied to show the sensitivity of microscopic simulation to automated vehicle's behavior. Two traffic evaluation indicators (average travel time and average speed) were selected to quantitatively evaluate the macro-traffic performance of changes in driving behavior parameters (gap acceptance) caused by emerging autonomous driving technologies under different traffic demand conditions.

Keywords: microscopic traffic simulation; driving behavior; autonomous driving; highly automated vehicles; sensitivity analysis

PDF

PUBLISHED ONLINE
2021-12-21

HOW TO CITE
Fang, X., Tettamanti, T. "Change in Microscopic Traffic Simulation Practice with Respect to the Emerging Automated Driving Technology", Periodica Polytechnica Civil Engineering, 66(1), pp. 86-95, 2022. <https://doi.org/10.3311/PPci.17411>

ISSUE
Vol. 66 No. 1 (2022)

SECTION
Research Article

(a)

86 | <https://doi.org/10.3311/PPci.17411>
Creative Commons Attribution 4.0 International License

Periodica Polytechnica Civil Engineering, 66(1), pp. 86-95, 2022

Change in Microscopic Traffic Simulation Practice with Respect to the Emerging Automated Driving Technology

Xuan Fang¹, Tamás Tettamanti¹

¹ Department of Control for Transportation and Vehicle Systems, Faculty of Transportation Engineering and Vehicle Engineering, Budapest University of Technology and Economics, H-1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3, Hungary
^{*} Corresponding author, e-mail: fengxuan@bme.hu

Received: 25 October 2020, Accepted: 16 September 2021, Published online: 29 September 2021

Abstract
It is believed that autonomous vehicles will replace conventional human drive vehicles in the next decades due to the emerging autonomous driving technology, which will definitely bring a massive transformation in the road transport sector. Due to the high complexity of traffic systems, efficient traffic simulation models for the assessment of this disruptive change are critical. The objective of this paper is to justify that the common practice of microscopic traffic simulation needs thorough revision and modification when it is applied with the presence of autonomous vehicles in order to get realistic results. Two high-fidelity traffic simulators (SUMO and VISSIM) were applied to show the sensitivity of microscopic simulation to automated vehicle's behavior. Two traffic evaluation indicators (average travel time and average speed) were selected to quantitatively evaluate the macro-traffic performance of changes in driving behavior parameters (gap acceptance) caused by emerging autonomous driving technologies under different traffic demand conditions.

Keywords
microscopic traffic simulation, driving behavior, autonomous driving, highly automated vehicles, sensitivity analysis

1 Introduction
The advent of highly automated or fully autonomous vehicles will also entail the change of everyday life, such as the interaction between travelers [1] or the traffic dynamics [2]. The more, the changes will be tangible in the practice of road traffic modeling and simulation.

1.1 Background of microscopic road traffic simulation
Traffic simulation is the mathematical modeling of traffic dynamics through the application of computer software to support the planning, operation, and development of transportation systems. Simulation models can be classified into microscopic, mesoscopic, and macroscopic models according to the level of detail. Microscopic models [3] have applications when detailed information about a single vehicle's behavior is not required. It only provides a general evaluation of traffic flows in a network. These models are often used for regional transportation planning [4]. Microscopic models describe each vehicle's behavior and interactions in the traffic system, making more detailed modeling for each movement of the vehicle [5]. For this reason, microscopic models can be applied with a much higher level of detail. The microscopic model has the following advantages: by tracking a single vehicle on the road, it can not only reflect the interaction between vehicles but also predict traffic performance indicators such as vehicle travel time, delay and emission while avoiding the impact on actual road traffic; through the microscopic simulation model, the impact of a specific parameter on traffic can be reflected; through the simulation interface of the simulator, one can intuitively visualize the changes in road traffic, and provide a good platform for understanding the traffic operation status under different traffic demands. It has superiority that traditional mathematical models cannot match in describing and evaluating the traffic flow of the road network. Microscopic models are becoming an increasingly important and popular tool in the transportation field. It has been used for a wide range of applications in network design, analysis of transportation problems, the evaluation of Intelligent Transportation System (ITS), and traffic management strategies formulation.

© This article as Fang, X., Tettamanti, T. "Change in Microscopic Traffic Simulation Practice with Respect to the Emerging Automated Driving Technology", Periodica Polytechnica Civil Engineering, 66(1), pp. 86-95, 2022. <https://doi.org/10.3311/PPci.17411>

(b)

2. ábra Egy PP cikk (a) online adatlapja és (b) A PDF formátumú cikk első oldala

Munkánk során nagy hangsúlyt fektetünk szerzőink szellemi tulajdonának védelmére, főszerkesztőink a plagizálás kiszűrését az iThenticate plágiumellenőrző szoftverrel biztosítják. [3]

A *Periodica Polytechnica* a nemzetközi tudományos színtéren

Az *Impact Factor* (*impact factor*, IF) egy, a tudományos teljesítmény mérésére szolgáló mutató, mely többek között a szakfolyóiratokat azok idézettsége alapján minősíti. Ez érték kiszámítását évi rendszerességgel a *Clarivate Analytics* elemző cég végzi, a *Web of Science* (WoS) adatbázisai alapján, az alábbi metódus szerint [4, 5]:

$$IF_{\text{év}} = \frac{\text{Hivatkozások}_{\text{év-1}} + \text{Hivatkozások}_{\text{év-2}}}{\text{Publikációk}_{\text{év-1}} + \text{Publikációk}_{\text{év-2}}}$$

2021-ben a Clarivate reagálva az online publikálás térhódítására változásokat eszközöl a hatékonysági mutató kiszámításában, mely szerint a folyóiratok IF kiszámítását ezentúl nem a nyomtatott, hanem az elektronikus publikáció napjától számolják. Ennek hatását látványosabban a 2022 után tapasztalhatjuk majd meg. [6]

A *Periodica Polytechnica* hét folyóirata közül kettő rendelkezik *Impact Factor*-al (3. ábra) [7]:

- *PP Chemical Engineering* - Journal Impact Factor: 1.659 (2021); 5-Year Impact Factor: 1.717 (2021),
- *PP Civil Engineering* - Journal Impact Factor: 1.744 (2021), 5-Year Impact Factor: 1.709 (2021),

valamint a *PP Mechanical Engineering* már szintén indexálva van a WoS által (JCI = 0.45) [7], ami az *Impact Factor* „előszobáját” jelenti.

Folyóiratainkat tizennégy adatbázis indexálja, ezeket részletesen a 2. táblázat mutatja be.

2.2 A Tudományos és Műszaki Tájékoztatás (TMT)

A Tudományos és Műszaki Tájékoztatás a BME OMIKK által szerkesztett könyvtár- és információ-tudományi szakfolyóirat. A cikkek magyar nyelven, absztraktjaik angolul is olvashatók. A nyílt hozzáférésű online kiadvány évente négy alkalommal, negyedévi rendszerességgel jelenik meg. A lap felelős szerkesztője *Marton József* főszerkesztő, főszerkesztője *Fonyó Istvánné* ny. főszerkesztő.

A folyóirat 1954-ben indult az Országos Műszaki Könyvtár kiadványaként, *Műszaki Könyvtárosok Tájékoztatója* néven. Célja a II. világháború utáni magyar könyvtárügy és a műszaki könyvtárak módszertani támogatása és segítése volt. [8]

A 2023-ban 70 éves jubileumát ünneplő lap a könyvtárszakma és a szakirodalmi, szakmai tájékoztatás elvi és gyakorlati kérdéseivel foglalkozik, ezen belül is az információs és tudástársadalom fejlődésének a könyvtáros szakmát érintő kérdéseire és a korszerű információs technológia alkalmazási lehetőségeire fókuszál. A folyóirat történetéről *Fonyó Istvánné* jubileumi lapszámban publikált írásában olvashatnak bővebben.

A Tudományos és Műszaki Tájékoztatást a *Library, Information Science & Technology Abstracts* (EBSCO) adatbázis indexálja.

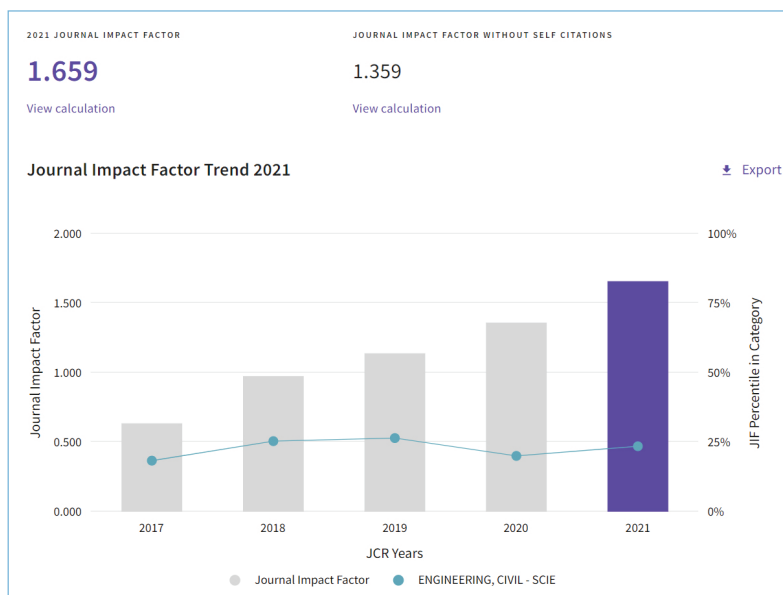
A lap rovatai:

- szerkesztői *ajánlás*, az aktuális lapszám tartalmi összefoglalója, valamint a következő lapszám tervezett tartalma,
- aktuális témákkal foglalkozó *cikkek, tanulmányok*. Tematikus számoknál vagy egy adott könyvtár bemutatkozásánál több szerző rövidebb terjedelmű cikke,
- *műhelymunkák*, a könyvtárakban folyó új kezdeményezések, módszerek ismertetése,
- *beszámolók, szemlék vagy referátumok* (pl. konferencia, díjátadó bemutatása),
- *recenziók*,
- aktuális hazai és nemzetközi *hírek*.

A TMT szerkesztősége

A TMT négytagú szerkesztőségét egy neves szakemberekből álló tanácsadó testület is segíti, melynek tagjai:

- *Barátné Prof. Dr. Hajdu Ágnes*, ELTE Bölcsészettudományi Kar, Könyvtár- és Információtudományi Intézet, Könyvtártudományi Tanszék, egyetemi tanár
- *Dancs Szabolcs*, Országos Széchényi Könyvtár KI, Könyvtári Szabványosítási Iroda, irodavezető
- *Drótos László*, Országos Széchényi Könyvtár
- *Dr. Kiszl Péter*, ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi intézet, intézetigazgató és tanszékvezető, doktori programvezető, egyetemi docens
- *Dr. Kokas Károly*, SZTE Klebelsberg Könyvtár, főszerkesztő-helyettes



3. ábra A PPCE (felső) és PPCI (alsó) impakt faktorának alakulása, 2017–2021 [7]

2. táblázat A Periodica Polytechnica folyóiratok adatbázis indexáltsága

Periodika	Adatbázis
Periodica Polytechnica Architecture	Google Scholar, ProQuest Engineering Collection, ICONDA
Periodica Polytechnica Chemical Engineering	Web of Science, SCOPUS, Scimago, SciFinder, Google Scholar, ProQuest Engineering Collection, Ei Compendex
Periodica Polytechnica Civil Engineering	Web of Science, SCOPUS, Scimago, Google Scholar, ProQuest Engineering Collection, ICONDA, Ei Compendex
Periodica Polytechnica Electrical Engineering and Computer Science	SCOPUS, Scimago, Google Scholar, ProQuest Engineering Collection, ProQuest Advanced Technologies & Aerospace Collection, Ei Compendex
Periodica Polytechnica Mechanical Engineering	WOS Core Collection, (Emerging Sources Citation Index), SCOPUS, Scimago, Google Scholar, ProQuest Engineering Collection, Ei Compendex
Periodica Polytechnica Social and Management Sciences	SCOPUS, Scimago, Google Scholar, Cabell's, ERIH PLUS, ABI/INFORM Global (ProQuest), ICI World of Journals
Periodica Polytechnica Transportation Engineering	SCOPUS, Scimago, Google Scholar, ProQuest Engineering Collection, TRID, Ei Compendex

- Kovácsné Koreny Ágnes, Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár, főigazgató-helyettes
- Moldován István, OSZK, Digitálistartalom-fejlesztési és Szolgáltatási Osztály

A haladás útján

2021-ben a TMT folyóirat arculatváltáson esett át. A különböző rovatok új, letisztult fejléct kaptak a korábbi színpár (kék-zöld) megtartásával, valamint a tipográfia is a jelen kor követelményei szerint lett kialakítva. A cikkek nyitóoldala plusz tartalmakkal bővült, úgy, mint a DOI és hivatkozási ajánlás a láblécben (4. ábra). A hírek összevonásra kerültek egy interaktív PDF dokumentumban, melyben linkek segítségével navigálhat az olvasó (5. ábra). 2022-ben a weboldal is frissítésre került, valamint elkészült egy könnyen használható hivatkozási lista segédlet is, mely egyrészt megkönnyíti szerzőink munkáját, másrészt egységesebbé teszi a folyóirat arculatát.

A TMT folyóirat menedzsmentje, online publikálása és DOI adminisztrációja az Open Journal System (OJS) rendszerben történik. A cikkek szerkesztéséhez és tördeléséhez az Adobe InDesign, Photoshop és Acrobat Pro szoftvereit használjuk.



4. ábra A TMT folyóirat új arculata - Cikkek



5. ábra A TMT interaktív Hírek rovata; (a) linkekkel és oldalszámmal ellátott tartalomjegyzék, (b) egy konkrét hír linkekkel, a végén a tartalomjegyzékhez visszanyitató nyílal

3. A Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT)

A *Magyar Tudományos Művek Tára* egy 2009-ben öt alapítói intézmény (Magyar Tudományos Akadémia, Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság, Magyar Rektori Konferencia, Országos Tudományos Kutatási Alapprogram, Országos Doktori Tanács) kezdeményezésére létrejött bibliográfiai adatbázis. [9] Létrehozásának és működésének célja volt, hogy elérhető legyen Magyarországon egy sok célra használható, a hazai tudományos publikációk nyilvántartását hitelesen bemutató, nemzeti tudományos bibliográfiai adatbázis, mely mindenki számára ingyenesen használható. A mostanra általánosan elismert és használt adatbank naprakészen mutatja be a tudományos eredményeket angol és magyar nyelven, fő célkitűzését teljesítve a tudományos élet meghatározó gyűjteménye és adat-szolgáltatója lett.

3.1 Alkalmazási területe

Az MTMT adatbázis a teljes tudományos közösség számára kiemelkedően hasznos kutatástámogatási információforrás.

A felsőoktatási intézmények, doktori iskolák, kutatóközpontok számára az adatbázis olyan belső igények kielégítésére alkalmas, mint pályázatok elbírálásához, doktori képzésekhez és habilitációkhoz szükséges publikációs listák, valamint statisztikák, kimutatások és jelentések készítése. [10]

Az MTMT nagy előnye, hogy használata egyszerű, a felhasználók komolyabb informatikai kompetenciák hiányában is könnyen összeállíthatják és karbantarthatják a saját személyes bibliográfiájukat, illetve szükség esetén segítségért fordulhatnak az intézményi adminisztrátorokhoz vagy a könyvtári szakemberekhez.

3.2 Feladatkörök az MTMT-ben

Az MTMT tartalma az intézmények és a szerzők által felvitt adatokon alapszik. Az adatbázisban elkülönülnek a különböző feladatkörök, melyekhez más-más jogosultság társul. [11]

A szerzők az MTMT-ben egy ingyenes regisztrációt követően rögzíthetik publikációikat, valamint jogszabályi kötelességük a közfinanszírozásból született publikációk felvitele. Az adatbázis ezen kívül biztosítja a közleményhez tartozó idézők fel-

vitelét, javítását, valamint kiegészítését, melyet a közlemény felvitelétől számított 90 napig kezelhetnek. A szerzők a társszerzők által rögzített közleményeknél elvégezhetik a szerzői, illetve intézményi hozzárendelést is.

Az MTMT-ben a szerzők mellett *adminisztrátori jogkörrel rendelkező személyek* is tölthetnek fel adatokat. Adminisztrátorok azok a személyek, akik egy-egy szervezeti egységhez (például intézmény, kar, intézet), szerzőkhöz és szerzői adatokhoz köthető rögzítési, karbantartási, illetve ellenőrzési feladatokat végeznek, és meghatározott jogosultságokkal rendelkeznek.

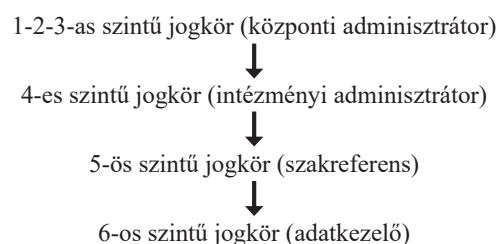
Adminisztrátorok között megkülönböztünk központi adminisztrátorokat (1-2-3 szintű), és intézményi adminisztrátorokat (4-5-6 szintű). Intézményi adminisztrátori, azaz 4-es jogkörrel az MTMT-hez csatlakozott intézmények rendelkeznek (jelenleg már több mint 100 intézmény, és számuk folyamatosan bővül), 5-ös szintű jogkörük a kari adminisztrátorok (szakreferensek) van míg a 6-os jogosultsági szint (adatkezelők) már csak az adatbevitelt, az adatrögzítési feladatkört engedélyezi. (6. ábra) [9, 12]

Adminisztrátori munkafolyamatok

A legmagasabb intézményi jogosultság a 4-es szintű jogkör. Az intézmények általában egy, maximum két 4-es szintű adminisztrátorral rendelkezhetnek, akik az adminisztrációs munkájukba bevonhatnak további munkatársakat (5-ös adminisztrátorokat).

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen jelenleg két 4-es adminisztrátor több mint 150 tanszéki adminisztrátor bevonásával, közel 1500 szerzővel dolgozik.

Az MTMT adminisztrációs struktúrája



6. ábra Az MTMT adminisztrátori struktúrája [9]

Az egyetemen a 4-es szintű adminisztrátorok a Tudománytámogatási Osztály munkatársai. Feladataik közé tartozik a központi adminisztrátorokkal való kapcsolattartás, valamint az intézményi adatbevitel koordinálása és felügyelete. Emellett külső és belső kérésre adatszolgáltatást biztosítanak, csoportos és egyéni oktatásokat és konzultációkat bonyolítanak le. 2020-tól az egyetemi tanári pályázatokhoz kapcsolódó listaellenőrzést, tudomány-metria adatok hitelességéről szóló igazolás kiállítását is munkatársaink végzik.

A könyvtár honlapján (<https://www.omikk.bme.hu/online-szakirodalom/mtmt>) az adminisztrátorok és a szerzők számára lehetőség nyílik a pályázatokhoz kapcsolódó publikációs lista karbantartási igényeinek leadására, konzultációra, illetve oktatásra való online jelentkezésre is.

4. Repozitóriumfejlesztés

A repozitórium egy a tudományos anyagok archiválására, hosszútávú megőrzésére és díjmentes hozzáférhetővé tételére alkalmas dokumentum-szerver, vagyis tekinthetünk rá egyetemek és kutatási intézetek digitális könyvtáraként is. Megkülönböztetünk intézményi és diszciplináris repozitóriumokat. Az előbbiek – mint ahogy a nevük is mutatja – intézményi keretek között (egyetemek, könyvtárak stb.) működnek, míg az utóbbi túllép az intézményi kereten és tematikusan gyűjti egybe a tudományos publikációkat. [13]

4.1 Műegyetemi Digitális Archívum (MDA)

A *Műegyetemi Digitális Archívum* (7. ábra) alapkonceptiója 2016 májusában fogalmazódott meg. Célkitűzésében a legfőbb szempontként szerepelt egy olyan repozitórium létrehozása, mely összegyűjti, tárolja és szolgáltatja a BME-n keletkezett, és az egyetemhez kapcsolódó elektronikus dokumentumokat. Az MDA megvalósításával széles körben kereshetővé, láthatóvá, megismerhetővé és elemezhetővé váltak az egyetemen folyó oktató- és kutatómunka dokumentumai. A több mint 16 000 tételt számláló intézményi repozitóriumban tároljuk és nyilvánossá tesszük az egyetemi oktatók, kutatók, hallgatók publikációit, a BME Doktori Iskolában megvédett doktori értekezéseket, valamint az intézmény hallgatói által készített szak- és TDK dolgozatokat. A BME repozitóriumában ezen kívül helyet kapnak az egyetemen használt oktatási anyagok, tervrajzok és képek, az intézmény működési dokumentumai, könyvtári és levéltári dokumentumok is.

4.2 A repozitóriumok működése

A Fehér Könyv definíciója alapján a repozitóriumok alapvető ismérvei: i.) az OAI-PMH protokoll alapján való aggregálhatóság; ii.) teljes dokumentumok tárolása; iii.) a felhasználói feltöltés lehetősége; iv. a kurátori (könyvtárosi) ellenőrzés; v.) a szabad hozzáférés biztosítása a dokumentumokhoz; vi.) a hosszú távú fenntartásra, archiválásra való törekvés; vii.) a SWORD protokoll támogatása. [14]

7. ábra A Műegyetemi Digitális Archívum (MDA)

A SWORD szabványt metaadatok és digitális tartalmak repozitóriumba való feltöltésére dolgozták ki. Lehetővé teszi a kézi és a programozott automatikus feltöltési módot egyaránt. A SWORD protokoll használatával a metaadatok és a digitális objektumok bevitele a repozitóriumból független rendszerből is megvalósítható, a feltöltés ezáltal nem igényel mélyrehatóbb informatikai ismereteket, mindenki számára könnyen kezelhető digitális-adat-tárolási lehetőséget biztosít. [15, 16]

Az intézményi repozitóriumot az OAI protokolljait [16] betartva a DSpace nyílt forráskódú szoftvercsomag működteti. [17] A szerverre felkerülő dokumentumok teljes szöveggel érhetőek el Open Access formában, azonban egyes dokumentumok hozzáférése korlátozható vagy késleltethető (embargó). Az egyedi beállítást a hatályos szerzői és személyi jogokról szóló rendelkezések határozzák meg, valamint a dokumentum tulajdonosa vagy feltöltője szabja meg a hozzáférési szintet.

A feltöltött dokumentumokhoz tartozó metaadatok rendezése és szerkesztése az Open Archives Initiative Metaadatgyűjtő Protokollja (OAI-PMH) szerint történik. A metaadatok a Dublin Core (DC) és lokal metaadat sémák alapján [18] szabvánnyal kompatibilis űrlapokon adjuk meg és tároljuk.

Az MDA-ban a dokumentumokat kategóriákba, azokon belül alkategóriákba majd gyűjteményekbe rendezve tároljuk. A repozitórium kiépítése során fontos szerepet játszott az is, hogy kompatibilis legyen az MTMT-vel, melyhez az alábbi kritériumoknak kell megfelelni:

- A dokumentumoknak egyedi dokumentumazonosítókkal kell rendelkezniük (handle, DOI).
- A dokumentumok szerzőinek (oktatók, kutatók, doktorjelöltek stb.) egyedi azonosítót kell kapniuk. Ez a tudományos dokumentumok esetében általában az ORCID azonosító.
- Az egyes dokumentumokhoz, ahol ez szükséges, a pályázati azonosító (pl. OTKA) hozzárendelése.
- Az MTMT által nyilvántartott tartalmak szeparálhatósága érdekében feltüntetjük, ha az adott tétel az MTMT-ben is szerepel.

Egy dokumentum feltöltését a szerző vagy a repozitóriumalakító könyvtáros végzi el. Az új dokumentum beadása menüpont alatt a típusnak megfelelő űrlap kitöltésével lehet rögzíteni a szükséges

metaadatokat, melyeket a könyvtár munkatársai határoznak meg. A dokumentum beadását követően a repozitóriumalakító könyvtáros feladata, hogy formai ellenőrzést végezzen, jóváhagyja és elhelyezze a megfelelő gyűjteménybe és beállítsa a dokumentumra vonatkozó jogosultságokat. A rekord és a dokumentum csak a könyvtáros jóváhagyása után látható.

4.3 A BME MDA kiemelt gyűjteményei

Az MTMT Repozitóriumminősítő Szakbizottságának döntése alapján 2022 áprilisában a BME MDA Tudományos közlemények, publikációk kategóriája *minősített repozitórium státuszt* kapott. Ennek értelmében a BME MDA és az MTMT adatbázisa közötti kapcsolat technikai feltételei megteremtődtek, így a BME kutatóinak MTMT-ben regisztrált közleményrekordjai esetében a teljes szövegű tudományos publikációk automatikusan feltöltésre kerülhetnek az egyetem intézményi repozitóriumába.

Tudományos közlemények, publikációk

A BME MDA ezen egységében a BME-hez kapcsolódó tudományos publikációk tudományterületek, azokon belül tudományágak szerinti gyűjteményekben kereshetők. Továbbá itt található az egyetem kiadásában megjelent konferenciakiadványok cikkei, melyek kötetenkénti gyűjteményekbe szervezve böngészhetők. (8. ábra)

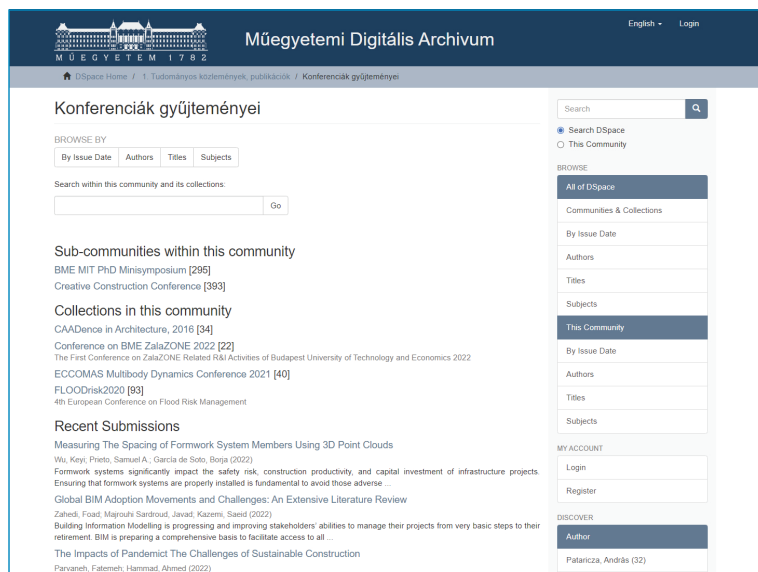
Disszertációk

Az intézményi repozitórium tárolja az egyetemen keletkezett disszertációkat, doktori értekezéseket. A sikeresen megvédett dolgozatok a tudományágaknak megfelelő doktori iskolák szerinti gyűjteménybe rendezve találhatóak meg, valamint a dokumentum egyedi handle azonosítójának megadásával elérhetők a doktori.hu oldaláról is.

A doktori iskolák anyagai mellett a gyűjtemény részét képezi a BME Habilitációk dokumentumcsoport, amely a BME habilitált oktatóinak a habilitációs eljárás során benyújtott tézisfüzeteit tartalmazza, illetve a BME Honosított disszertációk gyűjteménye is, amely a BME honosított PhD értekezéseit gyűjti.

Diplomatervek, Szakdolgozatok

A doktori disszertációk mellett, 2022-től a BME-n végzett hallgatók szakdolgozatai is felkerülhetnek a repozitóriumba. Elsőként a Gazdaság- és Társadalomtudományi Karhoz tartozó szakdolgozatok



8. ábra Az MDA gyűjteményei

(2009–2022), valamint a 2008–2021 közötti időszak doktori disszertációi kerültek be a gyűjteménybe, amely gyűjtemény a következő években folyamatosan bővülni fog.

5. Összegzés

A BME OMIKK a Tudománytámogatási Osztály életre hívásával stabil bázist teremtett a modern kori és jövőbeli könyvtári szolgáltatások biztosításához és fejlesztéséhez. A sikert az osztály mun-

katársainak biztos szaktudása, lelkiismeretes munkája és folyamatos továbbképzése biztosítja. Büszkék vagyunk eddigi eredményeinkre és elhivatottan tekintünk a ránk váró új feladatokra, kihívásokra. A jövő könyvtára egy igazán izgalmas világ, ahol a tudomány konstruktív és támogató partnerre és számos új lehetőségeket rejtő szintérré találhat. Ahogy *Émile Zola* írta: „Az igazi ifjúság az egyetemeken, a laboratóriumokban, a könyvtárakban van. Ez a dolgozó ifjúság fogja meghozni a holnapot...”

Felhasznált irodalom

- [1] BME *A Periodica Polytechnica* weboldala, Elérhető: <https://pp.bme.hu/> (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [2] John Wiley & Sons, Inc. *Types of peer review*, Elérhető: <https://authorservices.wiley.com/Reviewers/journal-reviewers/what-is-peer-review/types-of-peer-review.html> (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [3] Crossref *Similarity Check*, Elérhető: <https://www.crossref.org/services/similarity-check/> Utolsó elérés: 2022.12.14.
- [4] Wikipedia *A tudományos teljesítmény mérése*, Elérhető: https://hu.wikipedia.org/wiki/A_tudom%C3%A1nyos_teljes%C3%ADtm%C3%A9ny_m%C3%A9r%C3%A9se (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [5] Clarivate *Journal Citation Reports: 5-Year Impact Factors*, Elérhető: <https://incites.help.clarivate.com/Content/Indicators-Handbook/ih-5-year-jif.htm> (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [6] Instantscience *Változások az impakt faktor számításában*, Elérhető: <https://instantscience.hu/2021/04/07/changes-in-if/> (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [7] Clarivate *The world's leading journals and publisher-neutral data*, Elérhető: <https://jcr.clarivate.com/jcr/home> (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [8] Wikipedia *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, Elérhető: https://hu.wikipedia.org/wiki/Tudományos_és_Műszaki_Tájékoztatás (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [9] Fölkerné Csernyik, R. *Az MTMT története, szervezeti felépítése, szerzői és adminisztratív feladatok*, In: Ambrus, A. J. (szerk.) *A publikációs kultúra alakváltozatai: Kutatástámogatási dimenziók a PTE ETKK gyakorlatában*, Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont, Pécs, 2021, p. 428-450.
- [10] Holl, A., Makara, G. *A Magyar Tudományos Művek Tára*, In: MKE 43. Vándorgyűlés, Pécs, 2011. július 15. Elérhető: https://www.mtmt.hu/system/files/holl_makara_mtmt_mke_43_vandorgyules.pdf (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)

- [11] Freund, T. *A Magyar Tudományos Akadémia elnökének 10/2021. (II.24) számú határozata, A nemzeti tudományos bibliográfiai adatbázis működtetésének rendjéről*, MTA, Budapest, 2021. Elérhető: https://www.mtmt.hu/sites/default/files/10-2021-ii-24_elhat_nemz-tud-bibl-ab.pdf (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [12] MTMT *Az MTMT koncepciója és korábbi működési rendje*, Elérhető: <https://www.mtmt.hu/az-mtmt-koncepcioja-es-korabbi-mukodesi-rendje> (Utolsó elérés: 2022. 12. 14.)
- [13] Open Science *Repozitóriumok* Elérhető: <https://openscience.hu/repozitoriumok/> (Utolsó elérés: 2022. 12. 19.)
- [14] Komár, É., Bánki, Zs. (szerk.) *A digitális tartalmak archiválása és szolgáltatása: intézményi repozitóriumok*, In: Fehér Könyv, Módszertani útmutató a közgyűteményi kulturális örökség digitalizálásához és közzétételéhez, Emberi Erőforrások Minisztériuma, Budapest, 2019. p. 159-163.
- [15] Kómár, É., Bánki, Zs. (szerk.) *A közzététel kommunikációs szabványai: SWORD*, In: Fehér Könyv, Módszertani útmutató a közgyűteményi kulturális örökség digitalizálásához és közzétételéhez, Emberi Erőforrások Minisztériuma, Budapest, 2019, p. 170.
- [16] MTA SZTAKI *Az Open Archives Initiative Metaadatgyűjtési Protokollja*, Elérhető: <https://hektar.sztaki.hu/oai/protokoll.html> (Utolsó elérés: 2022. 12. 05.)
- [17] Open Access Directory *Free and open-source repository software*, Elérhető: https://oad.simmons.edu/oadwiki/Free_and_open-source_repository_software (Utolsó elérés: 2022. 12. 05.)
- [18] DublinCore, Elérhető: <http://www.dublincore.org> (Utolsó elérés: 2022. 12. 07.)

Beérkezett: 2023. január 20.



Danyi Melinda
mb. osztályvezető
Tudománytámogatási Osztály
BME OMIKK
danyi.melinda@bme.hu



Boczkó-Balla Enikő
MTMT adatbázis-kezelő
Tudománytámogatási Osztály
BME OMIKK
balla.eniko@bme.hu



Bernáth Zsófia
repozitóriumalakító könyvtáros
Tudománytámogatási Osztály
BME OMIKK
bernath.zsofia@bme.hu