

# VALÓS TÉRBEN – AZ ONLINE TÉRÉRT

**Networkshop 31: országos konferencia**

2022. április 20–22.  
Debreceni Egyetem

Szerkesztette: Tick József, Kokas Károly, Holl András

HUNGARNET Egyesület  
Budapest, 2022



A kötet megjelenését támogatta az  
Energiaügyi Minisztérium

Szerkesztette: Tick József, Kokas Károly, Holl András

Tipográfia és tördelés: Vas Viktória

Workshop

2022. április 20–22. Debreceni Egyetem, konferencia előadásainak közleményei

ISBN 978-615-82243-0-7

DOI: [10.31915/NWS.2022](https://doi.org/10.31915/NWS.2022)

Kiadja a HUNGARNET Egyesület  
az MTA Könyvtár és Információs Központ közreműködésével  
Budapest  
2022

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

## TARTALOMJEGYZÉK

Előszó .....	5
Lencsés Ákos: A nyílt tudomány pénzügyi vonatkozásai .....	7
Farkas Katalin: Centenáriumi média-adattár és virtuális kiállítás létrehozásának tanulságai az SZTE Klebelsberg Könyvtárban .....	13
Bódog András: A nyílt archívumi információs rendszer (OAIS) szabványának honosítása.....	20
Perlaki Attila: Oktatást segítő gamifikációs alkalmazások, mint szakdolgozati témák .....	27
Csapó Noémi – Dani Erzsébet: APPropó fejlődés – A Bács-Kiskun Megyei Katona József Könyvtár mobilapplikációja.....	32
Simon András: Integrált könyvtári rendszerek tranzakciós rekordjainak vizsgálata, a könyvtári állomány digitalizálásának tervezésekor.....	41
Németh Márton: Az OSZK Webarchívum nemzetközi kapcsolatai.....	58
Antal Péter: A mesterséges intelligencia kihívásai a XXI. század társadalmára .....	70
Hajdu Csaba – Szilágyi Zoltán: Modern robotikai technológiai ismeretek oktatása „Teljes spektrumú” oktatási módszerrel .....	77
T. Nagy László – Boda István Károly – Tóth Erzsébet: E-tananyagfejlesztés virtuális 3D környezetben.....	84
Palencsárné Kasza Marianna: Digitális átállás – Minőség – lehetőségek az EQAVET terén.....	92
Nagy Gyula: Nemzetközi kitekintés a felsőoktatási könyvtárak világára: a EUGLOH könyvtári workshopja .....	99
Babocsay Gergely: Az európai természettudományi gyűjtemények digitális integrációja: határ a csillagos ég.....	108
Somorjai Noémi: Egyenlőtlenségek a tudományos kutatás területén. Az amatőr kutatók szerepe .....	114
Molnár Dániel – Dani Erzsébet: Robotok a könyvtárban: Hogyan válhat a robotika a könyvtári mindennapok részévé? .....	122
Horváthné Felföldi Helga: Digitalizáció a szakképzésben. A Szakmajegyzékben szereplő szakmák digitáliskompetencia jártassági szintjeinek felülvizsgálata .....	130
Kalcsó Gyula: Ne csak útra csomagoljunk! Miért fontos a csomagolás a digitális megőrzésben? .....	138
Karsa Zoltán István – Szeberényi Imre: A CIRCLE felhő elmúlt évtizede .....	146
Bobák Barbara – Kasza Péter: Az MI lehetőségei a kora újkori filológiában: Johannes Michael Brutus <i>Rerum Ungaricarum</i> libri kéziratának digitális kiadása (esettanulmány) .....	154
Egyed-Gergely Júlia – Vajda Róza, Gárdos Judit – Horváth Anna – Meiszterics Enikő – Micsik András – Martin Dániel – Marx Attila – Pataki Balázs – Siket Melinda: Szociológia, kutatási adatok, mesterséges intelligencia: lehetőségek és tapasztalatok .....	161
Szemes Botond – Bajzát Tímea – Fellegi Zsófia – Kundráth Péter – Horváth Péter – Indig Balázs – Dióssy Anna – Hegedüs Fanni – Pantyelejev Natali – Sziráki Sarolta – Vida Bence – Kalmár Balázs – Palkó Gábor: Az ELTE Drámakorpuszának létrehozása és lehetőségei.....	170



Sebestyén Ádám: Az ELTEdata szemantikus adatbázis legújabb fejlesztései.....	179
Szlamka Erzsébet: Új trendek a tanulási eredmények tanúsításában .....	185
Tóth Máté – Héjja Balázs: Webshop indítása közkönyvtári környezetben.....	192
Etlinger Mihály – Hernády Judit: A kiadás hagyatéka / a hagyatéka kiadása: A Régi Magyar Költők Tárának hálózati kiadásáról.....	199
Varga Emese – Makkai T. Csilla: „Ki a fenének kell collstok?” A digitális szöveg rejtett mértékegységei .....	204
Dobás Kata – Fazekas Júlia: ITIdata – Egy irodalmi adatbázis fejlesztése Wikibase alapon és ennek hasznosítása Kosztolányi Dezső forrásjegyzékénél .....	211
Sörény Edina: Kézai Simon Program – digitális családi fotóarchívum.....	219
Fülöp Tiffany – Molnár Tamás – Hoczopán Szabolcs: Open Monograph Press e-könyvplatform a Szegedi Tudományegyetemen .....	227
Palkó Gábor: Mesterséges intelligencia, digitális bölcsészet, kulturális örökség: trendek és eredmények.....	235
Pergéné Szabó Enikő – Bátfai Mária Erika: A tudományos publikálás támogatása a Debreceni Egyetemi és Nemzeti Könyvtárban .....	241
Csirmazné Rezi Éva: Nemzetközi kiadványazonosítók és kötelezpéldányok kezelése az OSZK OKP (Országos Könyvtári Platform) rendszerében .....	250
Alföldi István – Dióssy Anna Laura: Digitálisan született kutatási anyagok megőrzése: a relációs adatbázis mint born-digital objektum .....	262
Fekete Norbert: HTR-modellépítés és kézírásfelismerés nagyméretű, többszerzős szövegtörzsen. A Transkribus alkalmazása az Arany János hivatali iratokon.....	271
Horváth Péter – Kundráth Péter – Palkó Gábor: ELTE Népdalkorpusz – magyar népdalok gépileg annotált adatbázisa .....	276
Nagy György: IKT eszközök alkalmazása az alsó tagozatos környezetismeret órákon.....	284
Köpösdí Zsuzsa – Molnár Tamás: Multimédiás, interaktív és adaptív tananyagok létrehozásának lehetőségei H5P keretrendszerrel .....	289
Jankó Tamás: Munka 4.0 – Ipar 4.0 – Szakképzés 4.0 – : A digitális kompetencia jövőbeni fejlesztési útjai .....	296
Békésiné Bognár Noémi Erika – Nagy Andor: Megújuló könyvtári statisztika: az egységes adatstruktúra és a korszerű megjelenítés kialakításának útján .....	304
Bolya Máttyás: Kézírtos dallamlejegyzések feldolgozása MI-vel támogatott digitális környezetben .....	310
Maróthy Szilvia – Seláf Levente – Vigyikán Villó: Régi magyar verskorpusz összeállítása stilometriai és számítógépes metrikai kutatásokhoz .....	324
Szúcs Kata Ágnes: Kézírtos források transzformációinak lehetőségei a közgyűjteményekben.....	330
Fellegi Zsófia: A digitális filológia infrastruktúrái. A DigiPhil megújulásáról. ....	338
Mihály Eszter: Mi az a dHUpla? A Digitális Bölcsészeti Platform bemutatása.....	345
Nemeskey Dávid Márk – Palkó Gábor: Szemantikus névelém-azonosítás magyar nyelvű szövegeken (a HuWikifier bemutatása) .....	359

Digitalizáció a szakképzésben  
A Szakmajegyzékben szereplő szakmák digitáliskompetencia jártassági szintjeinek  
felülvizsgálata

Digitalisation in vocational education and training  
Review of digital competence proficiency levels for professions in the Register of  
Vocational Occupations

Horváthné Felföldi Helga  
*Digitális Jólét Nonprofit Kft. (Budapest)*  
[felfoldi.helga@djnkft.hu](mailto:felfoldi.helga@djnkft.hu)

### Absztrakt

A Szakképzés 4.0 Stratégia alapján a digitális készségek elsajátítása alapkövetelmény a szakképzésben is, ennek támogatása a Kormány kiemelt célja. A Digitális Jólét Nonprofit Kft. (a továbbiakban: DJ NKft.) keretében működő Digitális Szakképzési és Felnőttképzési Módszertani Központban (a továbbiakban: DSZFMK) a Szakmajegyzékben szereplő szakmák digitáliskompetencia jártassági szintjeinek vizsgálata a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara megbízásából előzetes kísérleti fejlesztésként valósult meg. A projekt célja a 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 1. sz. melléklete szerinti 2021. 03. 01-jén hatályos Szakmajegyzékben szereplő szakmák képzési és kimeneti követelményeinek elemzésével a szakmák digitáliskompetencia vizsgálata a DSZFMK által meghatározott módszertan alapján. A módszertan alapját képezte a GINOP-6.1.2-15-2015-00001 „Digitális szakadék csökkentése” című kiemelt projekt keretében a DJ NKft. által kidolgozott DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret. A kísérleti fejlesztés eredményei segíthetik a hatékony oktatást, értékelést, a minőségi tananyagok, taneszközök elkészítését a Szakképzés 4.0 Stratégia céljainak megfelelően.

**Kulcsszavak:** digitális kompetencia, digitális kompetencia keretrendszer, DigKomp rendszer, digitáliskompetencia-profil, szakmai digitális tevékenység, digitáliskompetencia-készlet

### Abstract

According to the Vocational Education and Training 4.0 Strategy, the acquisition of digital skills is a basic requirement in vocational education and training, and the Government's priority is to support this. At the Digital Welfare Nonprofit Ltd. (hereinafter: DJ NKft.) operating within the Digital Vocational Training and Adult Education Methodology Centre (hereinafter: DSZFMK), the digital competence proficiency levels of the professions listed in the Register of Occupations were tested as a preliminary pilot development on behalf of the Hungarian Chamber of Commerce and Industry and the National Chamber of Agriculture. The aim of the project was to analyse the training and output requirements of the professions included in the Register of Occupations in force on 01.03.2021, according to Annex 1 of Government Decree 12/2020 (II. 7.), and to examine the digital competence of the professions on the basis

of the methodology defined by the DSZFMK. The methodology is based on the Hungarian Digital Competence Framework for Citizens developed by DJ NKft. within the framework of the GINOP-6.1.2-15-2015-00001 priority project „Reducing the Digital Divide”. The results of the pilot development can help effective teaching, assessment, preparation of quality teaching materials and tools in line with the objectives of the VET 4.0 Strategy.

**Keywords:** digital competence, digital competence framework, DigKomp System, digital competence profile, digital professional activity, digital competence kit

## 1. Bevezető

A Szakmajegyzékben szereplő szakmák digitáliskompetencia jártassági szintjeinek felülvizsgálata a Digitális Jólét Nonprofit Kft. keretében működő Digitális Szakképzési és Felnőttképzési Módszertani Központban a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara megbízásából előzetes kísérleti fejlesztésként valósult meg.

A fejlesztés 2021 májusában kezdődött és 2021. november 30-ával zárult. A fejlesztés célja a 2021. március 1-jétől hatályos Szakmajegyzékben szereplő 175 szakma képzési és kimeneti követelményeinek (a továbbiakban: KKK) vizsgálatával a szakmák szakmai digitáliskompetencia-készleteinek elkészítése, és a digitáliskompetencia jártassági szintjeik beazonosítása volt.

## 2. Előzmények

A fejlesztés távlati stratégiai célja a Kormány által elfogadott Szakképzés 4.0 – a szakképzés és felnőttképzés megújításának középtávú szakmapolitikai stratégiája, a szakképzési rendszer válasza a negyedik ipari forradalom kihívásaira című stratégia [1] (a továbbiakban: Szakképzés 4.0) céljainak teljesítése, az egyre inkább digitalizálódó munkaerőpiaci igényhez történő igazodás. A Szakképzés 4.0 3. beavatkozása: Minden képzésbe be kell épülnie az Ipar 4.0 követelményeinek és a szakmában elvárt digitális tartalmaknak, mely alatt előírja, hogy „Ágazatonként szükséges definiálni, hogy a digitalizáció milyen tudást, képességeket és készségeket igényel. Minden szakmai képzésbe be kell épülnie a digitális tartalmaknak, a kimeneti követelményekben meg kell jelennie a gyakorlatban alkalmazható digitális tudásnak.” [2]

2019 novemberében megjelent a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény [3], mely rendelkezik arról, hogy a szakmákhoz KKK-at kell előírni és kötelezően alkalmazni. A KKK-k a szakmai oktatásban az ellenőrzési, a mérési és az értékelési rendszer kialakítását és működését biztosítják.

2020 februárjában megjelent a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II.18) Korm. rendelet [4], melynek 1. számú melléklete tartalmazza a Szakmajegyzéket. A Szakmajegyzékbe új elemként került be minden egyes szakmának a Digitális Kompetencia Keretrendszer szintet jelölő számértéke. 2019-ben, amikor a szakmák Digitális Kompetencia Keretrendszer szintjei meghatározásra kerültek, a 2017-ben közzétett European Digital Competence Framework for Citizens, vagy röviden DigComp 2.1 Állampolgári Digitáliskompetencia-keret [5] leírása állt rendelkezésre.

A Digitális Kompetencia Keretrendszer fejlesztéséről és bevezetésének lépéseiről szóló 1341/2019. (VI. 11.) Korm. határozat [6] értelmében a GINOP-6.1.2-15-2015-00001 „Digitális szakadék csökkentése” c. kiemelt projektben a Digitális Jólét Nonprofit Kft.



által elkészült a Digitális Kompetencia Keretrendszer, azaz a DigKomp Rendszer szakmai koncepciója. A koncepciónak kiemelt eleme az a hazai állampolgári digitáliskompetencia-keret, mely kompatibilis az európai uniós DigComp 2.1 ajánlással. A DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret kidolgozásakor az adaptálás során a hazai környezetben releváns digitális készségkészletet, illetve ezekre vonatkozó példatár készült az 5 kompetenciaterület, 21 kompetenciaeleme, 8 jártassági szintje mentén, amely alapul szolgált a fejlesztésben a KKK-k digitáliskompetencia vizsgálatához.

### 3. DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret<sup>1</sup>

A DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret 5 területe és a hozzájuk tartozó 21 eleme:

#### 1. Információk és adatok kezelése, használata

- 1.1. Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
- 1.2. Adatok, információk és digitális tartalmak kiértékelése
- 1.3. Adatok, információk és digitális tartalmak kezelése

#### 2. Kommunikáció és együttműködés

- 2.1. Digitális technológiával támogatott interakció
- 2.2. Digitális technológiával támogatott megosztás
- 2.3. Digitális eszközökkel támogatott társadalmi jelenlét és szerepvállalás
- 2.4. Digitális eszközökkel támogatott együttműködés
- 2.5. Netikett
- 2.6. A digitális személyazonosság kezelése

#### 3. Digitális tartalmak létrehozása

- 3.1. Tartalom fejlesztése
- 3.2. Digitális tartalmak integrálása és átalakítása
- 3.3. Szerzői jogok és licencek
- 3.4. Programozás /algoritmikus gondolkodás/

#### 4. Biztonság

- 4.1. Az eszközök védelme
- 4.2. A személyes adatok és a magánszféra védelme
- 4.3. Az egészség és a jóllét védelme
- 4.4. A környezet védelme

#### 5. Különbéféle problémák kezelése

- 5.1. Technikai problémák megoldása
- 5.2. Igények és technológiai válaszok megfogalmazása
- 5.3. A digitális technológia kreatív alkalmazása
- 5.4. A digitáliskompetencia-hiány azonosítása

<sup>1</sup> GINOP-6.1.2-15-2015-00001 „Digitális szakadék csökkentése” c. kiemelt projekt eredménytermék

## A DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret (DigKomp ÁDKK) 8 jártassági szintje:

	Alapszint		Középszint		Haladó szint		Mesterszint	
Szintek a DigKomp ÁDKK-ban	1	2	3	4	5	6	7	8
A feladatok összetettsége	Egyszerű feladatok	Egyszerű feladatok	Jól meghatározott, rutinszerű feladatok, egyértelmű problémák	Feladatok, jól meghatározott, nem rutinszerű problémák	Változatos feladatok és problémák	A tevékenységek többségének optimális megválasztása	Komplex problémákra adható megoldások testreszabása	Rendkívül összetett, sok tényező által befolyásolt problémák önálló megoldása
Önállóság	Segítséggel	Önállóan, szükség esetén segítséggel	Önállóan	Önállóan, saját igények szerint	Mások segítése	Másokhoz való alkalmazkodás komplex helyzetben	Integrálás a szakmai gyakorlat fejlesztése és mások segítése érdekében	Új ötletek és folyamatok ajánlása az adott területen
Kognitív terület	Emlékezés	Emlékezés	Megértés	Megértés	Alkalmazás	Értékelés	Létrehozás	Létrehozás

1. ábra: A jártassági szintekhez kapcsolódó fontosabb kulcsszavak<sup>2</sup>

Például a 3-as középszintű jártassági szinttel rendelkező személy önállóan old meg jól meghatározott, rutinszerű (egyszerű) feladatokat, problémákat, képes követni a lépéseket, érti a megoldásokat.

### 4. Fejlesztés folyamata

A fejlesztés két szakaszban valósult meg. Az első szakaszban pilotként a megbízást adó két kamara által kiválasztott 8 szakma vizsgálata történt meg, majd ezt követte a további 167 szakma vizsgálata.

A fejlesztéshez módszertani útmutató és sablon került kidolgozásra az új szakképzési struktúrának, kimeneti szabályozásnak megfelelően.

A fejlesztés megvalósításához többségében olyan szakértők kerültek felkérésre, akik részt vettek a KKK-k kidolgozásában, ezzel biztosítva a KKK-k és a tanulási eredményalapú megközelítés alapos ismeretét. A fejlesztést a szakértők felkészítése előzte meg, melynek keretében a DigKomp rendszer, az elemzések folyamata, módszertana és a fejlesztés ütemezése került bemutatásra.

A pilotot követően workshopot szerveztünk a fejlesztés tapasztalatairól, mely alapján véglegesítésre került a módszertani útmutató és sablon. Jelentős mértékben nem történt változás, csupán az elméletben kidolgozott módszertani eljárás finomhangolására volt szükség.

<sup>2</sup> GINOP6.1.2-15-2015-00001 „Digitális szakadék csökkentése” c. kiemelt projekt eredménytermék





A fejlesztés időpontjában hatályos Szakmajegyzék 24 ágazatban 175 szakmát tartalmazott, ebből 132 szakma esetében nem volt szakmairány, 43 szakmához azonban 143 szakmairány tartozott. A szakmák és a különböző szakmairányok magas száma indokoltá tette, hogy közel 200 szakértő vegyen részt a fejlesztésben.

Először a 23 ágazati alapoktatás követelményeinek digitáliskompetencia vizsgálata valósult meg munkacsoportok keretében. A munkacsoportok az ágazati alapoktatáshoz tartozó szakmák számától függően 2–6 főből álltak. Ezt követően történt a szakmai oktatás (szakmák, szakmairányok közös és a szakmairányok) követelményeinek digitáliskompetencia vizsgálata.

## 5. A szakértői munka folyamata, a fejlesztés eredményei

A KKK-ban a szakmai követelmények tanulási eredményekként kerültek megfogalmazásra a közismert négy deskriptor - Készségek, képességek; Ismeretek; Elvart viselkedésmódok, attitűdök; Önállóság és felelősség mértéke - mentén. A fejlesztésben résztvevő szakértők a tanulási eredményeket vizsgálva, a digitáliskompetencia szempontjából releváns tanulási eredményekhez megfogalmazták a szakmai digitális tevékenységeket. A szakértők a szakmai digitális tevékenységek meghatározásához TEA (tanulási eredmény alapú) módszertant alkalmazva aktív cselekvő igék használatával kontextusba helyezett tevékenységeket fogalmaztak meg.

A szakértőknek lehetőségük volt arra, hogy amennyiben szükségesnek látták, olyan új szakmai digitális tevékenységeket is definiáljanak, amelyek fontosak a szakma szempontjából, de a szakma KKK-ja jelenleg nem tartalmaz azokhoz kapcsolható tanulási eredményeket. Az ágazati alapoktatások és a szakirányú oktatások követelményeinek vizsgálatánál is egy-egy esetben került erre sor. Az ágazati alapoktatás esetében munkavállalói ismeretekkel, a szakirányú oktatásnál digitális önképzéssel kapcsolatos szakmai digitális tevékenységet fogalmaztak meg a szakértők, amelyek más szakmánál a tanulási eredményekhez köthetően szerepeltek. A szakmai digitális tevékenységhez a tanulási eredmény megírása nem volt feladata a szakértőknek.

A szakértők a DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret kompetenciaelemeinek figyelembevételével fogalmazták meg a szakmai digitális tevékenységeket. Megvizsgálták tanulási eredményenként, hogy a 21 kompetenciaelem közül melyek relevánsak az adott tanulási eredményhez. A szakértők minden egyes, általuk meghatározott szakmai digitális tevékenységgel kapcsolatosan megállapították, hogy a DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret releváns kompetenciaelemei mely jártassági szintnek felelnek meg.

KKK tanulási eredmények					Információk és adatok kezelése, használata			
Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	A tanulási eredményekben megjelentendő szakmai digitális tevékenységek	Információk és adatok kezelése, használata			
					Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése	Adatok, információk és digitális tartalmak kiértékelése	Adatok, információk és digitális tartalmak kezelése	Kompetencia terület legmagasabb DigKomp jártassági szintje
Megszervezi és lebonyolítja a különböző rendezvényeket a megrendelő igényei alapján.	Ismeri a rendezvényszervezés alapjait, a beállítottal való kapcsolattartás protokollját.	Munkája során törekszik a tökéletes kivitelezésre, rugalmasan és legjobb tudása szerint kezeli a felmerülő problémás szituációkat.	Kollégáival szoros együttműködésben tervezi meg és bonyolítja le a rendezvényeket. A rá bízott feladatokat teljes felelősséggel végzi el a rendezvény sikeressége céljából.	A rendezvény előkészítése során táblázatkezelő szoftver segítségével előkalkulációt, eszközlistát, munkaidőbeosztást, nyersanyagösszesítést készít. A lebonyolítást követően elszámolást készít. Szövegszerkesztő használatával, ajánlatot, visszaigazólást készít, e-mailt, és továbbít megrendelője részére. A lebonyolításhoz szükséges menükártyákat, irányító és információs táblákat egyaránt elkészíti szövegszerkesztő használatával. Kiadványszerkesztővel meghívót, menükártyát, belépőkártyát készít és elküld nyomdai kivitelezéshez. A rendezvény lebonyolítása után digitális számlát állít ki és szükség esetén továbbít Megrendelője részére.	4	3	4	4
Irányítja a beosztott munkatársait, megtervezi a munkafolyamatokat a megfelelő munkavégzés érdekében, az üzlet napi feladatainak megvalósítása során.	Ismeri a beosztással járó munkaköri feladatokat, a vállalkozásnál működő hierarchiát, az alá- és fölé rendeltségi viszonyokat, felelősségi köröket és hatásköröket.	Törekszik az igényes munkavégzésre, munkatársaitól is maximális precíziót vár el. Munkaköri feladatát legjobb tudása szerint teljes körűen ellátja. A pozitív munkahelyi hangulat megteremtésére és megőrzésére nagy hangsúlyt fektet.	Önállóan irányítja munkatársai tevékenységét, azt rendszeresen ellenőrzi, a belső szabályzatokat betartja és betartatja. Szükség esetén gyors döntéseket hoz. Egyes problémás esetekben a vállalat vezetésével egyeztet.	Munkatársai részére munkaidő beosztást készít táblázatkezelő szoftver segítségével. A munkaidőnyilvántartást, valamint az ütköztség elszámoláshoz szükséges dokumentumokat szövegszerkesztő és táblázatkezelő segítségével készíti. Munkatársait e-mail úton vagy közös levelezőrendszeren keresztül digitális formában folyamatosan értesíti a változásokról.	4	3	4	4

2. ábra: Digitáliskompetencia jártassági szint beazonosítása (részlet)<sup>3</sup>

A DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret releváns kompetenciaelemei jártassági szintjeinek beazonosítását követően a szakértők javaslatot tettek a DigKomp alapú digitális profil megalkotásához az 5 kompetenciaterület jártassági szintjére az ágazati alapoktatás és a szakma (szakirányú oktatás) követelményeinek tekintetében. Ezáltal meghatározásra került a 23 ágazati alapoktatás és a 175 szakma javasolt digitáliskompetencia-profilja.

Digitáliskompetencia-profil a DigKomp Állampolgári Digitáliskompetencia-keret alábbi öt területéhez rendelve a jártassági szintet jelölő szám:

1. Információk és adatok kezelése, használata
2. Kommunikáció és együttműködés
3. Digitális tartalmak létrehozása
4. Biztonság
5. Különböző problémák kezelése

Az öt DigKomp kompetenciaterület esetében az egyes ágazati alapoktatások és szakirányú oktatások (szakmák, szakmairányok) követelményeiben a digitáliskompetencia különböző szintű felkészültséget igényelhet, különböző jártassági szinten jelenhet meg. A digitáliskompetencia-profilban található öt db számérték tehát a fent felsorolt öt digitáliskompetencia területhez tartozó jártassági szinteket jelöli, melyek különbözőek is lehetnek.

Példaként az alábbi 3. ábrán az érettségi végzettséghez nem kötött, szakképző iskolában nappali rendszerű szakmai oktatásban 3 éves képzési idővel oktatható Pincér-vendégtéri szakember szakma esetében az ágazati alapoktatás követelményeinek digitáliskompetencia jártassági szintjét mind az öt DigKomp kompetenciaterületen 3-as közép szintre, míg a szakirányú oktatás követelményeinek digitáliskompetencia jártassági szintjét három DigKomp kompetenciaterülethez 4-es (közép) szintre és két területhez 5-ös (haladó) jártassági szintre javasolták a szakértők.

3 Pincér-vendégtéri szakember szakma projekt eredménytermék részlet

A szakma alapadatai	
Az ágazat megnevezése:	Turizmus - vendéglátás
A szakma megnevezése:	Pincér-vendégtéri szakember
A szakma azonosító száma:	4 1013 23 04
A szakma szakmairányai:	
Ágazati alapoktatás megnevezése:	Turizmus-vendéglátás ágazati alapoktatás
Szakmajegyzékben a Digitális Kompetencia Keretrendszer szintje:	5
Ágazati alapoktatás javasolt digitáliskompetencia jártassági szintje:	3 3 3 3 3
<b>Szakma javasolt digitáliskompetencia jártassági szintje:</b>	<b>4 4 4 5 5</b>

Követelmény	Információk és adatok kezelése, használata	Kommunikáció és együttműködés	Digitális tartalmak létrehozása	Biztonság	Különféle problémák kezelése
Szakma/szakmairányok közös követelményei	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
Szakmairányok	0				
	0				
	0				
	0				
	0				
Szakma digitáliskompetencia jártassági szintje (átlag):	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0

 3. ábra: Digitáliskompetencia-profil javaslat<sup>4</sup>

Az egyes ágazati alapoktatások és szakirányú oktatások digitáliskompetencia-készleteinek kialakításához első lépésként a szakértők meghatározták az egyes ágazati alapoktatások és szakirányú oktatások követelményei alapján a szakmai kompetenciaterületeket. A szakmai kompetenciaterületeket a szakértők nem az adott ágazati alapoktatáshoz vagy szakirányú oktatáshoz tartozó tanulási területek vagy tantárgyak alapján, hanem az ágazati alapoktatás vagy szakirányú oktatás tevékenységi egységei, területei alapján határozták meg. A szakmai kompetenciaterületek azokat a kulcstevékenységeket jelentik, melyek az ágazati alapoktatás vagy szakirányú oktatás követelményei alapján megállapíthatóak, és azokra jellemzőek.

Egy-egy ágazati alapoktatás, illetve szakirányú oktatás esetében maximum tíz szakmai kompetenciaterület meghatározását javasoltuk a szakértőknek.

Ezt követően a szakértők az egyes ágazati alapoktatáshoz és az egyes szakirányú oktatáshoz megfogalmazott szakmai digitális tevékenységeket hozzárendelték a szakmai kompetenciaterületekhez, kidolgozva a 23 ágazati alapoktatás és a 175 szakma digitáliskompetencia-készletét.

<sup>4</sup> Pincér-vendégtéri szakember szakma projekt eredménytermék részlet

Szakmai digitális tevékenységek	Szakmai kompetenciatérség				
	Üzleti kommunikáció	Vendégteri feladatok	Rendezvényszervezés	Vendéglátó üzlet üzemeltetése	Adminisztráció
A vendéglátó üzlet digitális gépeinek működését felméri, hibáit ellenőrzi. Digitális pénztárgépet az üzlet nyitásakor megnyitja, működését folyamatosan ellenőrzi.		1	1	1	1
Az üzlet digitális választéktábláit elkészíti, feltölti a napi ajánlatokkal, kínálattal. A rendelésvételhez használt digitális eszközöket ellenőrzi. Az internetes közösségi felületein közzéteszi az aktuális ajánlatokat.		1	1	1	
Az áru érkezése során a beszállítótól kapott áruátvevő ívet készletnyilvántartó programban rögzíti, adatait kezeli, szükség esetén frissíti. Az áru érkezését követően a beszállító digitálisan megküldött számláit lementi, adatbázisában rögzíti, pénzügyekért felelős személy részére e-mail útján továbbítja. Az áruátvétel során digitális mérlegen ellenőrzi a mennyiségeket.		1	1	1	1

4. ábra: Digitáliskompetencia-készlet (részlet)<sup>5</sup>

A fejlesztés eredményeként kidolgozott digitáliskompetencia-készletek segíthetik a hatékony oktatást, értékelést, a minőségi tananyagok, taneszközök elkészítését a Szakképzés 4.0 Stratégia céljainak megfelelően.

## Irodalomjegyzék

- [1] A Szakképzés 4.0 - a szakképzés és felnőttképzés megújításának középtávú szakmapolitikai stratégiája, a szakképzési rendszer válasza a negyedik ipari forradalom kihívásaira című stratégia elfogadásáról és a végrehajtása érdekében szükséges intézkedésekről szóló 1168/2019. (III. 28.) Korm. határozat
- [2] Szakképzés 4.0 ITM, 2019. hozzáférés: 2022. 05. 30.  
[https://www.nive.hu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1024](https://www.nive.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=1024)
- [3] [A szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény
- [4] A szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II.18) Korm. rendelet
- [5] [DigComp 2.1: Állampolgári digitáliskompetencia-keret /magyarul/, 2019. hozzáférés: 2022. 05. 30.  
<https://dpmk.hu/2019/07/25/a-digitalis-kompetencia-unios-referenciakerete-magyarul/>
- [6] A Digitális Kompetencia Keretrendszer fejlesztéséről és bevezetésének lépéseiről szóló 1341/2019. (VI. 11.) Korm. határozat

<sup>5</sup> Pincér-vendégteri szakember szakma projekt eredménytermék részlet