



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

DEAL WITH DIGITAL WBL

## DIGITÁLIS MUNKAALAPÚ OKTATÁS KIALAKÍTÁSA



[Forrás: pressfoto image on Freepik](#)

## Csúcstechnológiás digitális készségek modellje a szakoktatásban oktatók számára

### A digitális WBL-en keresztül elsajátított kompetenciák tervezése, átadása, értékelése és tanúsítása

“Deal with Digital WBL – Digitális munkaalapú oktatás kialakítása” Projekt száma. n° 2021-1-IT01-KA220-VET-000033241 – CUP G89J21015720006, amely az Európai Unió Erasmus+ programjának támogatásával valósul meg. A kifejtett nézetek és vélemények azonban csak a szerzők véleményét tükrözik, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) véleményét. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem tehető felelőssé értük. A kifejtett nézetek és vélemények azonban csak a szerzők véleményét tükrözik, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) véleményét. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem tehető felelőssé értük.

# JÖVŐBENI KÉSZSÉGEK A JÖVŐ TANÁRAI SZÁMÁRA

Tanulók irányítása a munkahelyen

## Szerzők

Laura Eigbrecht, Ulf-Daniel Ehlers

## Közreműködők

Pablo Baztan, Rossella Brindani, Francesca Galanti, Montse Guitert, Max Hogeforster, Jovita Kaziukonyte, Diana Micevičienė, Zsolt Nagy, Tamás Rettich, Teresa Romeu, Ivana Russiello, Matilde Valcavi, Christian Wildt

## Szerkesztő

Daniella Pauly Jensen

## Grafika

Daniella Pauly Jensen

## Copyright

Ez a munka a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International licenz alá tartozik



## Tartalomjegyzék

<b>VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ</b>	<b>4</b>
<b>1. BEVEZETÉS: A JÖVŐ TANÁRÁNAK TÁMOGATÁSA A MUNKAALAPÚ TANULÁSBAN</b>	<b>7</b>
<b>2. A digitális munkaalapú oktatásban rejlő lehetőségek a szakképzés számára</b>	<b>10</b>
2.1 A digitális munkaalapú tanulás meghatározása (WBL)	10
2.2 Egy feltörekvő célcsoport leírása: A jövő szakoktatói és gyakorlati oktatói személyiségek létrehozása	13
<b>3. A kutatás állapota</b>	<b>16</b>
3.1 A kompetencia keretrendszer pedagógiai megalapozása	16
3.2 Jövőbeli készségek a jövő digitális WBL tanárai és oktatói számára	18
3.3 A (digitális) WBL-ről szóló jelentések bizonyítékai	22
<b>4. MÓDSZERTAN</b>	<b>24</b>
4.1 A kutatási módszertan ismertetése	25
<b>5. A DEAL with Digital WBL kompetencia keretrendszer</b>	<b>33</b>
5.1 A digitális WBL tanítási kompetenciák keretrendszerének áttekintése	33
5.2 A digitális WBL tanítási kompetenciák keretrendszerének leírása	36
<b>6. Következtetés és kilátások</b>	<b>50</b>
<b>REFERENCIÁK</b>	<b>51</b>
<b>ELEMZETT KOMPETENCIA KERETRENDSZEREK</b>	<b>51</b>
<b>ELEMZETT JELENTÉSEK</b>	<b>51</b>

## Vezetői összefoglaló

A jelentés egy **kompetencia-keretrendszert mutat be a szakképzésben résztvevő tanárok és oktatók számára** (szakoktatás és -képzés) és más alkalmazott és gyakorlattal kapcsolatos oktatási környezetekben, mint például a duális tanulmányi programok és a munkahelyi tanulás. Ez a DEAL with Digital Work-Based Learning kezdeményezés, egy Erasmus+ projekt keretében jött létre.

A **munka és a tanulási környezet digitalizálása** a tanulás és a munkakörnyezet minden területét átalakítja. A tanulási környezetnek fel kell készíteniük a tanulókat a digitális és hibrid környezetekben való boldogulásra, valamint arra, hogy autonóm tanulókká váljanak, akik készek a digitális eszközök nyújtotta lehetőségek kihasználására. A bemutatott digitális munkaalapú tanulási megközelítés egy olyan jövőképet tartalmaz, amelyben a tanárok és oktatók nemcsak lecserélik jelenlegi tanítási stratégiáikat, hanem újragondolják és újraértékelik azokat az új lehetőségek és fejlesztések tükrében – és így a tanulókkal közösen kialakítják a tanulás jövőképét. Így ezzel a kompetencia-kerettel beazonosítjuk azokat a kompetenciákat, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a tanulókat jó, gazdag digitális munkaalapú tanulási tapasztalatokkal lássuk el.

A fő **célcsoport** a szakoktatók és oktatók, valamint a vállalaton belüli oktatók. Meghatározható azonban egy másik fontos célcsoport is, amelynek fontos szerepe van a tanulók vezetésében és támogatásában: azok a tanulók, akik támogatni tudják a többi tanulót az egymástól való tanulási folyamatokban.

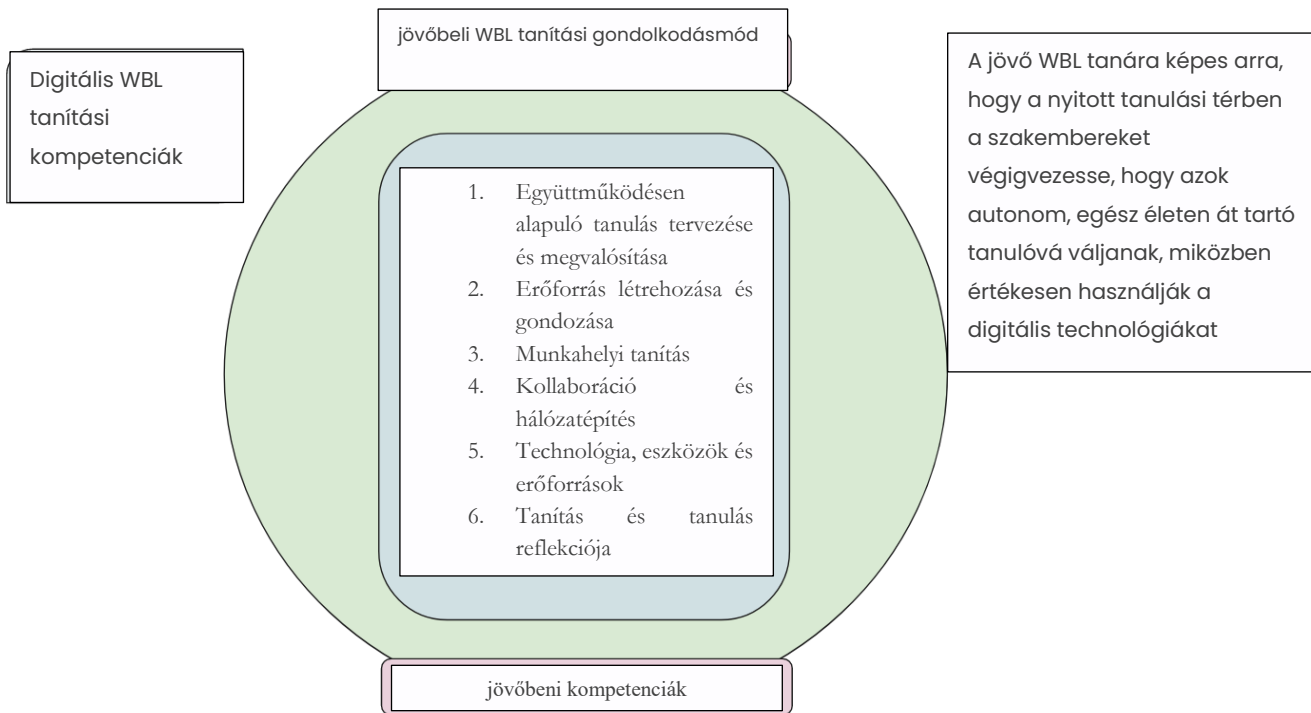
Az ebben a jelentésben bemutatott kompetencia-keretrendszert egy **többlépcsős kutatási folyamat során** alakították ki, beleértve az olyan erőforrások és keretrendszerek elemzését, mint a DigCompOrg és a DigCompEdu. Alulról felfelé építkező megközelítést alkalmaztak, azaz a tanárok sajátos igényeiből és kihívásaiból kiindulva, a virtuális munkaalapú tanulási terek megszervezése, fejlesztése és kezelése érdekében. Mindezt egy többlépcsős, minőségi megközelítésben, változatos perspektívákat integrálva fejlesztették ki. A keretrendszer fejlesztésére létrehozták a Digital WBL Nagyköveti Programot, amely képzési és kutatási programként szolgál. A program DEAL with Digital WBL

kezdeményezésben releváns három vezérelvre épül: Digitális átalakulás, új tanítási és tanulási koncepciók, valamint a munkahelyi tanulás.

A jövőbeli kompetenciák (vagy jövőbeli készségek) és a jövőbeli WBL-tanítási gondolkodásmód jelenti a digitális WBL-tanítási kompetenciák keretrendszerét. Hat Alapkompetenciájának az alapját és hátterét.

A Hat Alapkompetencia a következőképpen írható le:

1. **Együttműködésen alapuló tanulás tervezése és megvalósítása** – Vonzó megjelenésű, tanulóközpontú és együttműködő digitális WBL tanulási és értékelési beállítások kialakítása, és a tanulók tanulási folyamatának segítése a digitális WBL terekben
2. **Erőforrások létrehozása és gondozása** – Tanulási anyagok és erőforrások tervezése, adaptálása, szerkesztése, cseréje és megosztása a tanulók szükségleteihez igazodva a digitális WBL kontextusában és a releváns gyakorlat kontextusában.
3. **Munkahelyi tanítás** – Olyan tanulási tapasztalatok létrehozása, amelyek tükrözik a gyakorlat- vagy munkaalapú kontextust, és irányítják a tanulókat nyitott tanulási környezetük kialakításában a munkahelyen
4. **Együttműködés és hálózatépítés** – Együttműködés más oktatásban érdekelt felekkel annak érdekében, hogy sikeres digitális WBL-tapasztalatot szerezzenek a tanulók.
5. **Technológia, eszközök és erőforrások** – Ismerje meg, válassza ki, használja, adaptálja és naprakészen tartsa a megfelelő eszközöket a digitális WBL-élményekhez, miközben tükrözi a műszaki feltételeket és a biztonsági szempontokat.
6. **Tanítási és tanulási reflexió** – Vegye figyelembe a társadalmi fejleményeket, trendeket, kihívásokat és egyéb feltételeket a digitális WBL-élmények megtervezésekor és a tanulókkal való interakció során.



# 1. Bevezetés: A jövő tanárának támogatása a munkalapú tanulásban

A következő jelentés egy kompetenciakeretet mutat be a szakképzésben tevékenykedő tanárok és oktatók számára, valamint minden más érintett szereplő számára, akik olyan gyakorlat-orientált oktatási környezetben tevékenykednek, mint például a duális tanulmányi programok, vagy a munkahelyi oktatás. Ez a DEAL with Digital Work-Based Learning (Digitális munkalapú oktatás kialakítása) kezdeményezés, egy Erasmus+ projekt keretében jött létre.

Míg a Covid 19 világjárvány egyértelműen felgyorsította a fejleményeket és a trendeket, a munka- és tanulási környezet digitalizálása már egy folyamatban lévő folyamat, amely a tanulási és munkakörnyezet minden területére hatással van. Ez azt jelenti, hogy a tanulók a digitális média és a munkafolyamatok által átítatott kontextusban fognak dolgozni – ehhez szükségük van a kompetenciákra. Ez azt jelenti, hogy a tanulók a digitalizáció által átítatott média és munkafolyamatok világában fognak dolgozni – ehhez szükségük van speciális kompetenciákra. Tanulási környezetüknek fel kell készítenie őket a digitális és hibrid környezetekben való boldogulásra, valamint arra, hogy autonóm tanulókká váljanak, akik képesek kihasználni a digitális eszközökben és környezetben rejlő lehetőségeket. Másrészt a digitalizáció megváltoztatja a tanulási környezetet, és sok lehetőséget rejt magában a tanulási tapasztalatok átalakítására, sőt a tanulási folyamatban való részvétel akadályainak és korlátainak leküzdésében is. Ahhoz azonban, hogy ez megtörténjen, új megközelítésre van szükség az alkalmazott tanulásban – amit itt digitális munkalapú tanulásnak nevezünk. Ez a megközelítés tartalmaz egy olyan jövőképet, amelyben a tanárok és oktatók nemcsak lecserélik jelenlegi tanítási stratégiáikat, hanem újragondolják és újraértékelik azokat, az új lehetőségek és fejlesztések fényében – és így a tanulókkal közösen kialakítják a tanulás jövőképét. Ezzel a kompetencia-kerettel azonosítjuk be azokat a kompetenciákat, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a tanulók jó, gazdag digitális munkalapú tanulási tapasztalatokat szerezhessenek. Azok a tanárok és oktatók, akik hajlandóak fejleszteni munkalapú tanulási és tanítási tapasztalataikat, ezeket a kompetenciákat orientációul használhatják, hogy saját kompetenciáikról visszaigazolást kaphassanak. Ez a kompetencia a „DEAL with Digital WBL” kezdeményezés része, egy jelenleg fejlesztés alatt álló képzési ajánlat ezen



kompetenciák népszerűsítésére, és ami ingyenesen elérhető lesz a [www.digitalwbl.com](http://www.digitalwbl.com) oldalon.

A kezdeményezés célja, hogy fejlessze a tanárok és oktatók kompetenciáit a gyakorlati tanulási tapasztalatok virtuális és hibrid környezetben történő tervezésére, átadására és validálására. Ezek a kompetenciák lehetővé teszik a tapasztalati tanulási tapasztalatok (azaz WBL) tervezését, átadását és értékelését, innovatív pedagógiai módszerek, digitális eszközök és virtuális tanulási környezetek használatával.

A projekt konzorcium 8 partnerből áll 5 európai országból, amelyek kiválósági központok a munkaalapú tanulásban és a szakképzési rendszerekben alkalmazott digitalizálás területén:

- SFC, Sistemi Formativi Confindustria
- PANKO, Panevėžio kolegija/Panevėžys University of Applied Sciences
- IPOSZ, Ipartestületek Országos Szövetsége
- Dinamo 3d, an SME composed of three business units: Dinamo 3D, Dinamo Lab and Dinamo ADV
- CIS, Scuola per la Gestione d'impresa
- UOC, the Universitat Oberta de Catalunya
- DHBW, Baden-Wuerttemberg Cooperative State University
- Hanse-Parlament, Network for Small and Medium Enterprises

A DEAL with Digital Work-Based Learning (DEAL with WBL) kezdeményezés célja a bevált gyakorlatok előmozdítása a digitálisan továbbfejlesztett alkalmazott és munkaalapú tanulási környezetekben. Ehhez a kompetencia-keret egy projektlogikába van beágyazva, hogy az eredményekre építsen és azokat a gyakorlatba átültesse. . A kezdeményezés első lépéseként kidolgozásra került az „Irányelvek a digitális WBL és a távoli tapasztalati tevékenység tervezéséhez” tanulmány, "[Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#)", amely a kompetencia-keret mögött lévő pedagógiai megközelítés alapjául szolgál. A feladat most az, hogy ezt a pedagógiai megközelítést a gyakorlatba is átültessek. Ehhez a tanároknak és oktatóknak meghatározott kompetenciákat kell elsajátítaniuk – amint az ebben a jelentésben is szerepel –, de olyan feltételekre és infrastruktúrára is szükségük van, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy gazdag

digitális munkaalapú tanulási környezeteket tervezzenek. Ezt a stratégiaibb szintet a következő lépésben figyelembe veszik. Annak érdekében, hogy támogassuk a tanárokat és oktatókat a digitális munkaalapú tanulás oktatása és képzése terén való előrehaladásukban, jelenleg egy online képzési rendszer fejlesztése folyik, amelyet a következő lépésben majd egy online platformon biztosítunk és tesztelünk, ami meg lesz támogatva egy eszköztárral is, a digitális munkaalapú tanulás elősegítése érdekében.

Az ebben a jelentésben bemutatott kompetencia keretrendszer egy többlépcsős kutatási folyamatban került kialakításra, a DHBW kutatócsoport koordinálásával, a következő kutatási lépésekben:

- 2022 április – 2022 október: legfrissebb kutatások a pedagógiai alapokról, kompetencia-keretrendszerekről és vonatkozó jelentésekről
- 2022 október – 2023 március: kiterjedt konzultációk az érdekelt felekkel minden partnerintézményben
- 2023 február – 2023 március: konzultációs dokumentációk kvalitatív tartalomelemzése és szintézise egy előzetes keretrendszerbe
- 2023 március – 2023 május: a kompetenciakeret további megvitatása és adaptálása

Mindezeket a következő részekben részletesebben is ismertetjük.



## 2. A digitális munkalapú oktatásban rejlő lehetőségek a szakképzés számára

### 2.1 A digitális munkalapú tanulás meghatározása (WBL)

A digitális munkalapú tanulást úgy definiáljuk, mint a szakképzésben megszerezhető gyakorlati tapasztalatok digitális támogatását, nyújtását és/vagy bővítését az ismeretek és készségek fejlesztése, valamint az elmélet és a gyakorlat integrálása érdekében.

Ebben két konkrét elemet lehet megkülönböztetni:

- „a gyakorlati tapasztalaton alapuló tanulási megközelítés alkalmazása (beleértve a laboratóriumi tevékenységeket, a munkalapú tanulást, a tapasztalati tanulást stb.)

- digitális megoldások alkalmazása a direkt bevonáson alapuló gyakorlati tanulás megvalósításának támogatására. A digitalizáció jelenléte tehát különböző típusú és intenzitású lehet: a kommunikációs platformtól a tényleges gyakorlati munka megvalósítását segítő számítógépes rendszereken és eszközökön át, egészen a virtuális környezetekig, ahol a tapasztalati tanulás szimulátorok használatával zajlik” (idézet a „Útmutató a digitális WBL és a távoli tapasztalati tevékenység tervezéséhez”, 14. o. . [Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#))

A digitális munkaalapú tanulás az oktatás egy gyorsan növekvő területe, amely számos potenciális előnyt kínál a tanulóknak, a munkaadóknak és a társadalom egésze számára. A digitális technológiák térnyerésével és a magasan képzett munkavállalók iránti kereslet növekedésével a digitális munkaalapú tanulás számos területen rugalmas, hozzáférhető és költséghatékony módszert kínál a készségek és ismeretek fejlesztésére és bővítésére. Jellemzője, hogy digitális technológiákat alkalmaznak a munkaalapú tevékenységek támogatására, például szimulációkat, játékokat és virtuális környezetet, amelyek lehetővé teszik a tanulóknak számára, hogy biztonságos és ellenőrzött környezetben szerezzenek gyakorlati tapasztalatokat. A digitális munkaalapú tanulás emellett lehetővé teszi a tanulóknak számára, hogy hozzáférjenek az erőforrások széles skálájához, beleértve az online kurzusokat, webináriumokat és más digitális tananyagokat, amelyeket sajátos igényeikhez és érdeklődési körükhöz lehet szabni.

A digitális munkaalapú tanulásnak számos lehetséges előnye van. A tanulóknak számára vonzóbb, személyre szabottabb és rugalmasabb tanulási élményt nyújthat, amely lehetővé teszi számukra, hogy fejlesszék azokat a készségeket és ismereteket, amelyek a mai gyorsan változó munkahelyeken való sikerhez szükségesek. A munkaadóknak számára a digitális munkaalapú tanulás segíthet a termelékenység növelésében, a képzési költségek csökkentésében, valamint a munkavállalók megtartásának és elégedettségének javításában. Végül pedig a társadalom egésze számára a digitális munkaalapú tanulás hozzájárulhat a magasan képzett és alkalmazkodóképes munkaerő kialakulásához, amely jobban felkészült a jövő kihívásainak való megfelelésre.

A lebonyolított és elemzett, a 4. részben részletesebben ismertetett workshopokból a Digitális Munkaalapú Tanulás számos lehetőségét levonhatjuk:

- A Digitális Munkaalapú Tanulás előnyei (mint például: Könnyű hozzáférés; Vonzóbb; Gyors (újra)képzés; Hálózatépítés; Idő- és pénzmegtakarítás; Lehetséges, hogy kevesebb a kirekesztés; Hozzáférhetőség; Több emberi érzékszerv integrálása; gyakorlat/kontextus-specifikus; Innovatív, ...)
- Együttműködés és közösségi tanulás (például: a diákok megtanulják, hogyan kell együttműködni; gyakorlati tapasztalatok megosztása; közösségi VR – valódi interakciót tesz lehetővé, ...)
- Tanulási eredmények és elemzések (például: tevékenységek nyomon követése és elemzése; tanulási eredmények dokumentálása; tanulás megismétlése, ...)
- Biztonság és fenntarthatóság (például: gyakorlás/tanulás biztonságos környezetben; veszélyes helyzetek elkerülése; ökológiai szempontok, ...)
- Technológiai fejlesztések (például: digitalizáció mindenki számára; függetlenség; nyílt oktatási erőforrások, ...)

A digitális munkaalapú tanulásban rejlő lehetőségek számosak, és ezzel együtt a kihívások is. Azonban ezekre is szükség van, mivel a diákoknak meg kell tanulniuk, hogyan dolgozzanak, éljenek és boldoguljanak egy digitálisan támogatott, digitális és hibrid környezetben – és ez kell legyen az egyik hangsúly, hogy miért fontos a digitális munkaalapú tanulás népszerűsítése.

## **2.2 Egy feltörekvő célcsoport leírása: A jövő szakoktatói és gyakorlati oktatói személyiségek létrehozása**

Fő célcsoportunk a szakoktatók és gyakorlati oktatók, valamint a vállalaton belüli oktatók. Meghatározható azonban egy másik fontos célcsoport is, amelynek fontos szerepe van abban, hogy a tanulóknak útát lehessen mutatni és támogatni lehessen őket: ez a célcsoport maguk a tanulók, akik támogatni tudják a többi tanulót az egymástól való tanulási folyamatokban.

Egy szakoktató vagy gyakorlati oktató az a személy, aki felelős azért, hogy szakképzést és képzést biztosítson a diákoknak különféle környezetben. A szakoktatók és gyakorlati oktatók dolgozhatnak iskolákban, főiskolákon vagy más képzési szervezetekben, és jellemzően felelősek a tanulók igényeit kielégítő szakképzési programok tervezéséért, fejlesztéséért és megvalósításáért. A cégen belüli tréner feladata lehet egy képzés gyakorlati részének lebonyolítása, megfigyelése, illetve dolgozhatnak továbbképzési osztályokon is. A társak iskolákban, egyetemeken és a gyakorlati helyszínen dolgoznak vagy tanulnak, és számos szerepkörben kollégák vagy diákok lehetnek.

Mindannyian létfontosságú szerepet játszanak abban, hogy segítsék a tanulókat abban, hogy elsajátítsák azokat a készségeket és ismereteket, amelyekre szükségük van ahhoz, hogy sikeresek legyenek a választott pályafutásukon, és különösen, hogy útbaigazítsák őket tanulási útjaikon. A gyakorlatban azonban a feladataik, a munka- és tanácsadási környezet, valamint a kihívásaik eltérően nézhetnek ki. Ezért három személyiséget javasolunk ezeknek a szerepeknek a példázatára:

## **1 Vivien, a szakiskolai tanár**



Vivien 42 éves, és egy szakképző iskolában dolgozik, ahol a tanulók gyakorlatuknak megfelelő elméleti képzésben részesülnek. Mivel főállású tanár, hiányzik a közvetlen és naprakész betekintése a mindennapi szakmai gyakorlatba. Motivált tanárként azonban Vivien igyekszik relevánssá tenni óráit a tanulók számára – és gyakorlati tapasztalatokat bevinni óráiba... Ennek érdekében a Zoomon keresztül már meghívott néhány szakembert, hogy mondják el gyakorlati tapasztalataikat és beszélgessenek a hallgatókkal, illetve rendszeresen használ videókat a munkahelyéről, munkafolyamatokról szóló információk más módon történő bemutatására. Arról is kérdezi a tanulóit, hogyan szeretnének egymással tanulni. Érdeklí más technológiák, például a VR és az AR használata, de még nem volt ideje és eszközei kipróbálni azokat. Arra is gondol, hogyan fejleszthetné digitális tanítási kompetenciáit – és tanulói digitális írástudását.

## **Ella, a vállalaton belüli tréner**



Ella 35 éves, és egy nagy gyártó cégnél dolgozik egy vidékies területen. Ő felel az alap- és továbbképzésért. Mivel sok tanulót felügyel, azon gondolkodik, hogyan támogassa őket a munkahelyi autonóm tanulási folyamataikban, és hogy fenntarthatóbbá tegye a tanulásukat. Arra is gondol, hogy a munka- és tanulási folyamatok digitalizálásával és a vállalat digitális utakon történő megismerésével hogyan vonzhat be tehetségeket más területekről. Azt is gondolja, hogy a képzésben résztvevő tanulók kommunikációja a szakiskolával javítható – és ezért érdekesebb lehetőségeket kell biztosítani az egész életen át tartó tanulók számára, mint a nem-interaktív MOOC-ok (bárki számára elérhető nyílt online kurzusok) esetében. Arra is gondol, hogy cége tapasztaltabb

---

<sup>1</sup> Images by pikisuperstar on Freepik

szakemberei hogyan segíthetnek másoknak a tanulási folyamataikban – és hogyan tudja a tanulási tapasztalatokat összehangolni a tanulók által az iskolákól hozott elméleti tudással.

### Carl, a tanulótárs



Carl 21 éves, szakképzésben tanul, felváltva van az iskolában és a cégben. „Digitális bennszülöttként” különböző eszközöket használ tanulási útvonalának megszervezésére, valamint a tanáraival és oktatóival való kommunikációra. Néha azon töpreng, hogyan tanulhatna jobban az elmélet és a gyakorlat összekapcsolásával – de a tanárai és az oktatói többnyire csak az egyik oldalt ismerik. Tanára időnként olyan társas foglalkozásokat hirdet, ahol a gyakorlati tapasztalatairól beszélgethet társaival – és rájött, hogy ez segített neki reflektálni a gyakorlati tapasztalataira. Kíváncsi, szeretné megtudni, hogy a digitális eszközök hogyan támogathatják a tanulási útján – és hogy miképp profitálhat társaiból, hogy értelmes tanulási tapasztalatokba kapcsolódhasson be – és hogy a digitális eszközök hogyan támoghatják őket ugyanazokban a dolgokban.

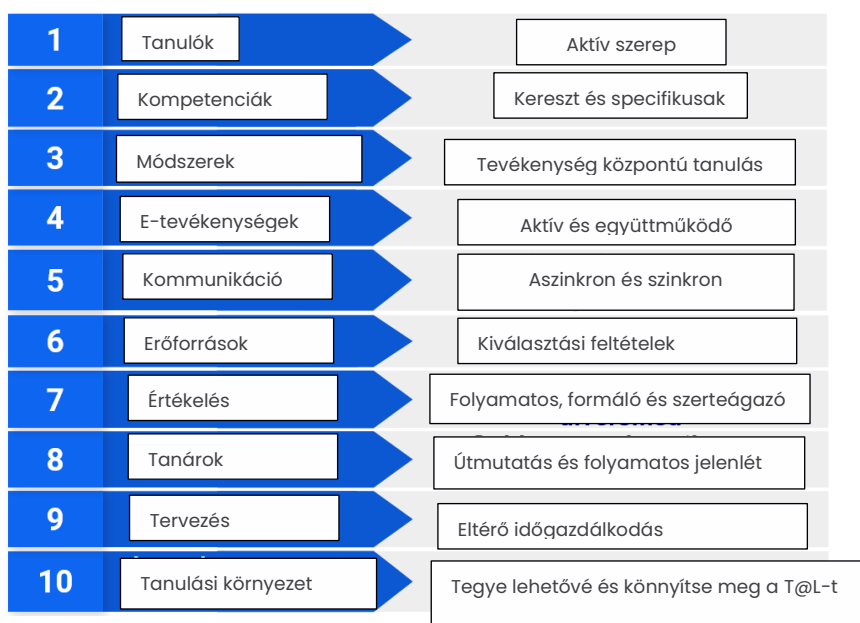


### 3. A kutatás állapota

A Kompetencia Keretrendszer a projekt pedagógiai megközelítésében gyökerezik, amint azt az Irányelvek a digitális WBL és a távoli tapasztalati tevékenység tervezéséhez, [Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#) című dokumentumban leírták, irodalmi áttekintéseken és fókuszcsoportos foglalkozásokon alapulva. Ezek az irányelvek és a jelen kutatás a digitális tanítási kompetencia-keretrendszerekről és a munkaalapú tanulásról alkotják kutatásunk elméleti háttérét, és azt röviden ismertetjük.

#### 3.1 A kompetencia keretrendszer pedagógiai megalapozása

A következő keretrendszer a projekt egy korábbi szakaszában végzett kutatásra építhet, amelynek eredményeként egy jelentés készült a Digitális WBL és távoli tapasztalati tevékenység tervezésének irányelveiről, [Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#). Az irányelvek szakirodalmi áttekintésen, az érdekelt felekkel folytatott konzultációkon és az online oktatás kulcsfontosságú elemein alapulnak (1. ábra), amint azt a szerzői csoport korábbi kutatásai megállapították.



1. ábra - Az online tanítás és tanulás 10 kulcsfontosságú összetevője

A jelentés útmutatást és iránymutatást ad az oktatásban érdekelt feleknek a digitális munkaalapú tanulási gyakorlatok megtervezéséhez és reflektálásához, jó

gyakorlatokat, értékelő eszközt és egy öt összetevőből és 17 elemből álló keretrendszert biztosít, amelyeket egy jó digitális munkaalapú tanulási gyakorlatnak tartalmaznia kell. 1. Táblázat).

1. Táblázat – egy digitális munkaalapú jó gyakorlat 5 komponense és 17 eleme

<b>KOMPETENCIÁK A digitális munkaalapú tanulásban a szakoktatási képzésben</b>	SOFT SKILLS, PUHA KÉSZSÉGEK
	HARD SKILLS, KEMÉNY KÉSZSÉGEK
	EGYENSÚLY A SOFT ÉS A HARD KÉSZSÉGEK KÖZÖTT
	DIGITÁLIS KOMPETENCIA
	HASZNOS KÉSZSÉGEK MINDEN ÉRINTETT SZÁMÁRA
<b>TANÍTÁSI-TANULÁSI MÓDSZEREK</b>	EGYÜTTMŰKÖDÉS / CSAPATMUNKA
	AKTÍV MÓDSZEREK ALAPJÁN
	ÉRTELMEK KAPCSOLÓDÁS A VALÓDI TEVÉKENYSÉGEKHEZ
<b>INTERAKCIÓ – HÁLÓZATI KÖZÖSSÉG</b>	KÉSZSÉGEK ÉRZÉKELÉSE ÉS INTEGRÁLÁSA
	MUNKAHELY DIGITALIZÁCIÓS ÁLLAPOTA
	MENTORÁLÁS ÉS KOMMUNIKÁCIÓ
<b>TARTALOM ÉS ERŐFORRÁSOK</b>	VÁLTOZATOS ESZKÖZÖK ÉS FORMÁTUMOK
	TANULÁSI CÉLKITŰZÉSEK ÉS KÖRNYEZET
	ELÉRHETŐSÉG ÉS MEGISMÉTELHETŐSÉG
<b>ÉRTÉKELÉS</b>	KOMPETENCIAALAPÚ ÉRTÉKELÉS
	ALAKÍTÓ ÉRTÉKELÉS: 360° VISSZAJELZÉS
	TERVEZÉS ÉS ÁTLÁTHATÓSÁG

Ezek a komponensek és elemek alkotják a digitális WBL kompetencia keretrendszer kialakításának pedagógiai alapját. Orientációt adnak arról, hogyan kell kinéznie egy jó gyakorlatnak a digitális munkaalapú tanulásban – és a Kompetencia Keretrendszer figyelembe veszi azokat a kompetenciákat, amelyekre a tanároknak vagy oktatóknak szükségük van ezek megvalósításához. A következő lépésben a sikeres megvalósítás keretfeltételeit is figyelembe vesszük.

## 3.2 Jövőbeli készségek a jövő digitális WBL tanárai és oktatói számára

A bemutatott keretrendszer a munkaalapú tanulásra vonatkozó sajátosságait illetően túlmutat ezeken a kereteken. Ezt a SELFIE WBL eszköz is tájékoztatja, amely maga a DigCompOrg és DigCompEdu alapú. A többnyire DigCompOrg és DigComp alapú DigCompEdu minden bizonnyal orientációként szolgál az általánosabb tanítási kompetenciákhoz és feltételekhez a digitális környezetben, és az azonosított kompetenciák és tartományok a munkaalapú tanulás kontextusaiban is kulcsfontosságúak. A meglévő keretrendszereket elemezték annak érdekében, hogy azonosítsák azokat a szempontokat, amelyek különösen fontosak ahhoz, hogy a tanulók a munkahelyen való útbaigazításához, hogy eljussanak egy, az önálló tanulókról alkotott elképzeléshez, akik készek navigálni a digitális környezetben a saját tanulási útvonalaiuk érdekében.

A kompetenciakeret kialakítása és felülvizsgálata során a következő kompetencia-keretrendszereket vettük figyelembe:

**DigCompEdu ([https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en))**

A DigCompEdu az Európai Digitális Kompetencia Keretrendszer, oktatók számára. Az oktatókat, így a tanárokat és gyakorlati oktatókat célozza, eligazítást ad a különböző oktatási szinteken, így a szakoktatáson belüli oktatáshoz és tanításhoz kapcsolódó digitális kompetenciákról. Így értékes alapot jelent a munkaalapú tanuláshoz kapcsolódó tanítási kompetencia keretrendszerhez, és a DigCompOrg-on (lásd a következő bekezdést) és a DigComp-on alapul. Hat kompetenciaterületet tartalmaz, amelyek összesen 22 kompetenciát tartalmaznak, és három területre szerveződik: Oktatók szakmai kompetenciái, Oktatók pedagógiai kompetenciái és Tanulók kompetenciái. **Az 5. részben bemutatott keretrendszerben a kompetencia klaszterek a DigCompEdu kompetenciáihoz és kompetenciaterületeihez kapcsolódnak.**

**DigCompOrg** ([https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-framework-digitally-competent-educational-organisations-digcomporg/digcomporg-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-framework-digitally-competent-educational-organisations-digcomporg/digcomporg-framework_en))

A DigCompOrg a Digitálisan Kompetens Oktatási Szervezetek Európai Keretrendszere. Hét kulcselemet és 15 alelemet tartalmaz, és többnyire az oktatási szervezeteket célcsoportként kezeli: szisztematikus keretet ad a digitális tanulás oktatási szervezetekbe történő integrálásának szempontjainak leírásához – köztük a „Tanítási és tanulási gyakorlatok” vagy a „Szakmai fejlődés” elemei”, amelyeket a DigCompEdu-ban fejlesztettek tovább. **Ily módon a DigCompOrg az 5. részben bemutatott keretrendszerben is megjelenik, és a SELFIE WBL eszközzel végzett felmérésben is szerepel, amely többnyire DigCompOrg-on alapul – és ez az alapja a digitális WBL keretfeltételei tervrajzának, ami majd a következő projekt termék lesz.**

**Kompetencia Meta-modell a digitális oktatási kompetenciákhoz az EdDiCo kezdeményezés által** (<https://eddico.eu/outputs/wpl/>)

Az Erasmus+ által finanszírozott EdDiCo (Az oktatók digitális kompetenciáinak fejlesztését és tanúsítását támogató) projekt keretében a meglévő keretrendszerek elemzése alapján kidolgozták a digitális oktatási kompetenciák kompetencia metamodelljét, amely az oktatók digitális kompetenciáinak listáját eredményezte, valamint egy a DigCompEdu-hoz szorosan kapcsolódó további kompetenciákra vonatkozó javaslatot.

**A digitális kompetenciakerék** (<https://digital-competence.eu/>)

A Center for Digital Danelse egy interaktív online eszközt javasol a digitális kompetenciák feltérképezésére, ennek neve a Digitális Kompetenciakerék, Digital Competence Wheel. Ez az európai DigComp keretrendszeren alapul, és négy fő kompetenciaterületre összpontosít: információ, kommunikáció, termelés és biztonság. A keretrendszert egy önértékelő eszköz egészíti ki.

**DiKoLAN-keretrendszer a természettudományos oktatásban való tanítás digitális kompetenciáiról** (<https://dikolan.de/en/competencies-british-english>)

A DiKoLAN keretrendszert egy a digitális alapkompentenciákkal foglalkozó egyetemeken átívelő munkacsoport fejlesztette ki. Hét kompetenciát tartalmaz,

amelyek általánosabb kompetenciákba és több tantárgyspecifikus kompetenciákba vannak rendezve, amelyek a Tanításhoz, a Módszerekhez, a Tartalomspecifikus kontextushoz és a speciális eszközökhöz kapcsolódó részkompetenciákat tartalmaznak.

Az előzetes kompetencia-keretverzió megtervezése után (a 3. fejezetben leírtak szerint) a keretrendszereket újra áttekintettük, hogy azonosítsuk a lehetséges hiányzó kompetenciákat vagy részkompetenciákat, a keret finomítása érdekében. Az elemzés a következő megállapításokat eredményezte:

1. **Kommunikáció és együttműködés:** Ezek a kompetenciák jobban kiemelhetők a keretben, hangsúlyozva az együttműködés és a virtuális csapatokban való részvétel képességét.
  1. A kommunikációs készségeket a DIGCOMP is kiemeli.
  2. A DigCompEdu keretrendszer a digitális eszközök használatára összpontosít az oktatók és diákok közötti kommunikáció és együttműködés érdekében. Olyan kompetenciákat foglal magában, mint a közösségi média használata a szakmai fejlődéshez, a digitális eszközök használata az együttműködési projektmunkához, és visszajelzés a digitális munkáról.
  3. A DigComp keretrendszer a digitális technológiákon keresztüli interakcióhoz, megosztáshoz és együttműködéshez kapcsolódó készségeket is említ
2. **Digitális tartalom létrehozása és felhasználása** – számos keretrendszer rendelkezik olyan elemekkel, amelyek a digitális tartalmak tanítási és tanulási célú létrehozására és felhasználására fókuszálnak, amelyek jobban beilleszthetők az erőforrásokkal kapcsolatos kategóriákba, hangsúlyozva a digitális tartalom tervezésének és létrehozásának fontosságát, valamint azok módosítására és javítására irányuló képességeket.
  1. A DIGCOMP keretrendszer tartalmaz egy Termelés kategóriát is, amely kiemeli a digitális tartalom létrehozásának és szerkesztésének képességét.

2. A DigCompEdu keretrendszer olyan kompetenciákat foglal magában, mint a digitális tanulási források tervezése, multimédiás tartalom létrehozása és digitális eszközök használata a tanulókkal való együttműködéshez
  3. A DigComp keretrendszer megemlíti a digitális tartalom fejlesztésével, integrálásával és újrafeldolgozásával kapcsolatos készségeket, valamint a szerzői jogok és licencek megértését
3. **Digitális biztonság és jólét:** A digitális kockázatok megértésének és kezelésének, valamint az érzékeny adatok védelmének képességét úgy tűnik, érdemes továbbfejleszteni a keretben.
1. A DIGCOMP kiemeli a biztonsági és jogi kérdéseket
  2. A DigCompEdu keretrendszernek van egy olyan területe, amely a digitális biztonság és jólét előmozdítására összpontosít az oktatók és a diákok körében olyan kompetenciákkal, mint az online biztonságról való tanítás, a digitális eszközök felelős használatának elősegítése, valamint a digitális zaklatás felismerése és reagálása.
  3. A DigComp keretrendszer említi a használt eszközök védelmével kapcsolatos készségeket is, nem csak a felhasználók magánéletét és jólétét
4. **Fenntarthatóság:** A keretet ki lehetne terjeszteni, hogy a digitális munkaalapú tanulási környezetekben a fenntarthatóságra helyezték a hangsúlyt. Ez magában foglalhatja az energiafogyasztásra való odafigyelést a digitális formátumok használatakor, valamint a digitális munkaalapú tanulás ökológiai hatásának csökkentésének módjait.
5. **Digitális pedagógia:** A tanulás tervezés kategóriát ki lehet bővíteni a digitális eszközök használatára a tanítási és tanulási gyakorlatok hangsúlyozása érdekében
1. A DigCompEdu keretrendszer olyan kompetenciákat tartalmaz, mint a digitális tanulási tevékenységek tervezése, a digitális eszközök

használata a tanulóközpontú tanulás elősegítésére, valamint a digitális eszközök integrálása az értékelési gyakorlatokba

### 3.3 A (digitális) WBL-ről szóló jelentések bizonyítékai

A (digitális) munkaalapú tanulás és tanítás kompetenciáival kapcsolatos előzetes kutatások felhasználása érdekében számos jelentést és publikációt azonosítottunk és elemeztünk ezekről a témákról. Az eredményeket alapul vettük a kompetencia-keretrendszer kialakításához és adaptálásához, és a kezdeményezés következő lépéseiben is felhasználjuk azokat.

**vWBL Project Consortium (2021): Útmutató szakoktatóknak a virtuális WBL-hez**  
([https://www.vwbl.eu/sites/vwbl/files/attachments/2021-08/vWBL\\_Guide\\_EN.pdf](https://www.vwbl.eu/sites/vwbl/files/attachments/2021-08/vWBL_Guide_EN.pdf))

- A jelentés betekintést nyújt a tanárok önértékelésébe az IKT ismeretekkel és készségekkel, valamint a kihívásokkal kapcsolatban
- A digitális WBL legelterjedtebb gyakorlata a videó prezentáció, a szimulációs eszközök ritkábbak, de felkeltik az érdeklődést
- Virtuális WBL-tapasztalatok a világjárvány idején, mint a jelentés kiindulópontja szolgálnak
- A tanulók motivációja kulcsfontosságú kihívás
- A jelentés leírja a digitális munkavégzés fontosságát és kihívásait, valamint azt, hogy a digitális munkavégzés változásokat hoz a pedagógiai megközelítésekben
- Javasoljuk a WBL keretrendszert, amely magában foglalja a kulcsfontosságú összetevőket (oktatás és tanulás, tartalom és erőforrások, értékelés, tanárok szakmai fejlődése, felszerelés és kapcsolat) és a lehetővé tevő tényezőket (politika, menedzsment, együttműködés/partnerség)

**Monteirto, DC4Work (2018): Munkaalapú tanulás a digitális korban. Tanulmány a Turisztikai és Kereskedelmi szektor képzési igényeiről és trendjeiről.**  
([https://www.dc4work.eu/fileadmin/user\\_upload/dc4work/0\\_uebergreifend/Work-Based\\_Learning\\_in\\_a\\_digital\\_age-Final\\_Report.pdf](https://www.dc4work.eu/fileadmin/user_upload/dc4work/0_uebergreifend/Work-Based_Learning_in_a_digital_age-Final_Report.pdf))

- Ajánlott tevékenységek a vállalatoknál: tudatosság növelése a digitalizáció átölelése érdekében, valamint az információ- és felelősségmegosztás relevanciája iránt; a digitális kompetenciák megszerzésének és fejlesztésének relevanciájának tudatosítása; a vezetői/oktatói ismeretek és készségek elsajátításának elősegítése, hogyan segítsék a munkavállalók digitális kompetenciáinak felmérését és fejlesztését; a dolgozók digitális kompetenciáinak megszerzéséhez és fejlesztéséhez szükséges terep és feltételek megteremtése

**Ázsai fejlesztése (2018): Munkalapú tanulás a készségek fejlesztésére (<https://development.asia/explainer/work-based-learning-skills-development>)**

- Felsorolja a munkalapú tanulás melletti érveket és a kihívásokat, valamint bemutatja a készségfejlesztésre összpontosító forgatókönyveket

**Bahl, Dietzen (2019): Munkalapú tanulás, mint út a kompetencia alapú oktatáshoz (<https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/9861>)**

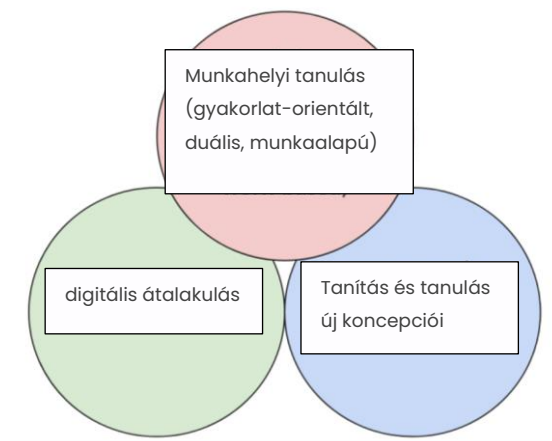
- Különbféle cikkek a WBL-ről és a kompetenciafejlesztésről, pl. a tanári és az oktatói szerepekben is
- IV. rész: Az oktatók, munkatársak és gyakorlati oktatók szerepe a munkalapú tanulásban – A munkalapú tanulás fejlesztése: különböző „oktatói” szerepkörök, különböző típusú útmutatás szükséges? (pp. 235-254)
  - Az informális és formális munkahelyi oktatók különböző szerepei



## 4. Módszertan

Ennek keretében alulról építkező megközelítést alkalmaztak, azaz a tanárok sajátos igényeiből és kihívásaiból kiindulva a virtuális munkalapú tanulási terek megszervezése, fejlesztése és kezelése érdekében. Többlépcsős, kvalitatív megközelítéssel, változatos perspektívákat integrálva fejlesztettük ki. A projekt konzorciummal, valamint a szakképzésben dolgozó tanárokkal és oktatókkal közösen készült, hogy hasznos és értelmes legyen számukra, így a kutatási folyamat a co-design, közös-megtervezés megközelítést képviseli. Az elvégzett kutatások alapján érintetteket és szakértőket vontunk be egy feltárási, validálási és közös létrehozási kutatási folyamatba.

A DEAL with Digital WBL kezdeményezésben releváns három vezérelvre épül, amint az a 2. ábrán látható:



2. ábra A keretrendszer vezérelvei

A három vezérelv a következőképpen írható le:

- A **digitális átalakulás** az élet, a munka és a tanulás minden területét érinti, ezért arra ösztönöz mindenkit, hogy gondoljuk át tanítási megközelítéseinket
- Ezért újra kell gondolnunk tanítási és tanulási megközelítéseinket, és **új tanítási és tanulási koncepciókat kell kidolgoznunk**
- A kezdeményezés célja, hogy azonosítsa a releváns kontextusokat a **munkahelyi tanulóhoz, gyakorlatorientált, duális és munkalapú**

**tanuláshoz** kapcsolódó szakoktatási kontextusokban a tanítási és tanulási gyakorlatok tervezéséhez, megvalósításához és értékeléséhez.

## 4.1 A kutatási módszertan ismertetése

**Megközelítésünkben a kompetenciák a tudás, készségek és attitűdök összetevőit foglalják magukban, és tanulási folyamatban sajátíthatók el. Lehetővé teszik az egyének számára, hogy sikeresen cselekedjenek és megoldják a problémákat különböző kontextusokban.**

Azok a kompetenciák, amelyeket alapkompenciákként fogunk leírni, túlmutatnak az alapvető digitális és pedagógiai kompetenciákon – ezekre szükség van ahhoz, hogy sikeresen felléphessenek és gazdag tanulási környezetet tervezzenek a digitális munkaalapú tanulással kapcsolatos, kialakulóban lévő oktatási kontextusokban. Más szavakkal, ezekre a kompetenciákra van szükség ahhoz, hogy a munkaalapú tanulást digitális munkaalapú tanulássá alakítsuk.

A DEAL with Digital WBL kezdeményezés első kutatási lépéseinek eredményei, amint azt az Irányelvek a digitális WBL és a távoli tapasztalati tevékenység tervezéséhez, [Guidelines for Designing Digital WBL & Remote Experiential Activity](#) című dokumentumban leírták, alapul szolgáltak a tanárok és szakoktatók számára a digitális munkaalapú tanulási környezetek tervezésének alapját képező pedagógiai megközelítéshez. Ezek az irányelvek és a jelen kutatás a digitális tanítási kompetencia-keretrendszerekről és a munkaalapú tanulásról, alkotják kutatásunk elméleti háttérét.

## A Digitális WBL Nagyköveti Program

Kezdetől fogva elhatároztuk, hogy ne csak a szakoktatók és oktatók **számára** lenne fontos egy kompetencia-keretrendszert kialakítani, hanem **velük együtt** is, hogy az számukra értelmes legyen. Annak érdekében, hogy bevonjuk őket kutatási kezdeményezésünkbe, létrehoztunk egy programot: a Digitális WBL Nagyköveti Programot. Kezdetől fogva világos volt, hogy ahhoz, hogy a tanárokat és szakoktatókat arra motiválhassuk, hogy a projektcsapattal közösen tervezzék meg a kompetencia-keretrendszert, más motivációra és felhasználásra van szükség a részvételükhöz. A digitális WBL Nagyköveti Program így egyszerre szolgált képzési és kutatási programként. A „nagykövet” elnevezést azért választottuk, hogy a

részvevők ne csak új gyakorlatokat és megközelítéseket sajátítsanak el, hanem másokat is motiváljanak a kapcsolódásra, a kipróbálásra, az előbbrelépésre és ezt egy professzionális kortárshálózatban tehessék meg – és ez az, amit a kezdeményezés célul tűz ki.

Ezekon a workshopokon az érdekelt feleket, köztük főként iskolai, egyetemi és vállalati (tehát munkahelyi) tanárokat és szakokat hívtunk meg, hogy csatlakozzanak havi rendszerességgel tartott tematikus workshopjainkhoz, amelyeket többnyire online tartottunk, ahol bemutattuk és megvitattuk a digitális munkaalapú tanulás különböző gyakorlatait, eszközeit és forgatókönyveit – ösztönözve és motiválva őket arra, hogy ezeket saját pedagógiai forgatókönyveikben próbálják ki, de hogy meg is vitassák, milyen módokon lehetnek hasznosak és fokozhatóak a tanulási tapasztalatok, de azt is megbeszéltük, hogy mire lenne szükség alkalmazásukhoz – a kompetenciák és keretfeltételek tekintetében. Minden partner a saját nemzeti nyelvén tartott workshopokat, hogy a tanároknak is lehetőségük legyen csatlakozni hozzájuk. Minden partnert arra kértek, hogy ehhez vonják be saját intézményi hálózatukat, lehetővé téve az új információk terjesztését és az érintettek hálózatépítését. Az érdeklődők az egyes partnerintézmények projektnyitó rendezvényein ismerkedhettek meg a programmal, majd meghívást kaptak a workshopokra.

Összesen 19 munkaértekezletet tartott hét partner különböző országokban és nyelveken, és ezeken például a következő témák szerepeltek:

- Általános vita a digitális WBL eszközökről, forgatókönyvekről és jó gyakorlatokról
- Digitális WBL kompetencia igények
- Beszélgetés a digitális WBL-ről bizonyos tudományágakban (például egészségtudomány, üzlet, stb.)
- AI, Chat GPT, Chatbots és WBL
- Kiterjesztett és virtuális valóság; Immersive média
- 3D szimuláció
- Nyílt oktatási erőforrások és gyakorlatok

- Digitális eszközök az aktív tanulás támogatására
- Tervezze meg a környezet minőségét (fizikai és virtuális)
- Hozzon létre egy távoli digitális gyártási laboratóriumot a 3D nyomtatás és a lézervágó segítségével
- Digitális konzultációs beállítások
- Digitális portfólió eszköz az elmélet és a gyakorlat integrációjához
- Videók lehetőségei a digitális WBL-ben

Egy nemzetközi, angol nyelvű workshopot is szerveztünk a partnerek nagyköveteinek. Ez kísérletként szolgált egy nemzetközi nagyköveti közösség felépítésére, és lehetővé tette a résztvevők közötti nemzetközi és interdiszciplináris párbeszédet, de a következő témák megvitatását is:

- A digitális WBL jelentősége (Miért számít a digitális WBL?)
- A digitális WBL gyakorlatai és tapasztalatai (Milyen jó gyakorlatokat ismer a digitális WBL-ben? Mit próbált már ki? Mit szeretne kipróbálni?)
- A kompetencia keretrendszer megvitatása (Mely kompetenciák a legfontosabbak az Ön számára? És a legkevésbé fontosak? Hol látja a legnagyobb képzési igényeket? Mely kompetenciák hiányoznak?)

A workshopok már a digitális WBL népszerűsítését szolgálták saját ügyükben, de felhasználták a kompetenciaigényekről és a keretfeltételekről való információgyűjtésre is, a jó digitális WBL gyakorlatának előmozdítása érdekében. Ehhez egy dokumentációs táblázatot hoztunk létre, amelyben a workshop szervezőit és moderátorait arra kértük, hogy dokumentálják a műhelyeket és megbeszéléseket az alábbi kategóriák szerint:

- Fókusz tárgy: Kompetenciák/készségek
  - Hozzászólások a tanárok/oktatók kompetenciaszükségleteihez
  - Hozzászólások a tanulók kompetenciafejlesztéséhez
- Kihívások és képzési igények

- Hozzászólás a digitális WBL kihívásaihoz
- Támogatási igényekről szóló hozzászólások
- ○ Ötletek tanítási tanulási képzéshez
- Lehetőségek
  - A digitális WBL potenciáljai megnevezve
  - Hozzászólás a pozitív gyakorlati tapasztalatokhoz
- (Jó) gyakorlatok
  - Jó gyakorlatok megnevezve
  - Eszközök megnevezve
- Egyebek

A Deal with Digital WBL projektcsoport őszintén köszöni minden nagykövetnek, aki részt vett a projekttel kapcsolatos számos kezdeményezésben. Kérjük, tekintse meg a projekt weboldalának "Ambassadors" oldalát: <https://digitalwbl.com/ambassador-programme/> a résztvevők világos áttekintése érdekében.

## **A workshop eredményektől a kompetenciakeretig**

Kuckartz (2018) szerint a workshop dokumentációk induktív tartalomelemzése során a dokumentációs táblázatot elemezték annak érdekében, hogy azonosítsák a) a szakoktatók és oktatók releváns kompetenciáihoz, valamint b) a digitális WBL népszerűsítéséhez szükséges keretfeltételekhez kapcsolódó kategóriákat. Az eredményeket a kompetencia-keretelemző táblázatban foglaltuk össze, majd kompetenciakategóriákba csoportosítottuk azokat. Ebben a szakaszban a kompetenciák olyan összetevői, mint a tudás, készségek és attitűdök még nem kerültek részletes leírásra és differenciálásra. A kategóriákat ezután egy első ideiglenes kompetencia-keretbe vontuk össze.

Az ebben a szakaszban alkalmazott megközelítés többnyire induktív volt, de deduktív módszerrel is igazolták, mivel ezt az előzetes keretrendszert más releváns

kompetencia-keretrendszerekkel hasonlították össze és a 3.2. szakaszban leírtak szerint elemeztük azokat. Ezeket az azonosított kategóriák finomítására, a hiányzó kategóriák azonosítására használtuk fel, de olyan speciális kompetenciák azonosítására is, amelyek nem általános digitális tanítási kompetenciák, hanem a munkaalapú tanulási kontextusra jellemzőek – ez áll a folyamat középpontjában –, mivel a cél az volt, hogy ne „csak egy újabb tanítási kompetencia-keretrendszert” készítsünk.

A deduktív megközelítés abban is megmutatkozik, hogy a DigCompOrg keretrendszerre épülő és a DigCompEdu keretrendszert tükröző SELFIE WBL online értékelő eszközt használtuk, hogy felkérjük az intézmények nagyköveteit és oktatási érdekelt feleit, hogy gondolják át intézményeik kompetenciáit és keretfeltételeit a digitális WBL előmozdítása érdekében. Eddig 64 fő (3 iskolavezető, 28 tanár, 28 vállalaton belüli szakoktató és 5 diák) vett részt. Az eredményeket a többi kutatás eredményeinek gazdagítására használtuk fel, hogy azonosítsuk a résztvevők által értékelt lehetséges „gyenge” és „erős” pontokat, és azonosítsuk a releváns keretmegbeszéléseket, amelyeket a következő kutatási lépésekben vitatunk meg. Mindezek az ideiglenes kompetencia-keret finomítását is szolgálták (lásd 3. ábra) és annak további fejlesztési lépéseit.

## A digitális WBL kompetenciái

### PEDAGÓGIA

- tudjon többet tanulóiról és igényeiről
- alkalmazzon aktív tanítási és tanulási módszereket, tervezzen és próbáljon ki új gyakorlatokat és később reflektáljon azokra
- tanulókkel közösen fejlesszen erőforrásokat
- képezzen másokat a jó digitális WBL gyakorlatra

### DIGITÁLIS WBL GONDOLKODÁSMÓD

- tudatosítani a digitális WBL jelentőségét, de a használat lehetséges akadályait is
- a nyitott tudásrendszerekben a megsztás és közös fejlesztés kultúrájának előmozdítása

### ESZKÖZÖK

- eszközök, fogalmak, platformok és infrastruktúrák olyan szintű ismerete, hogy azokat értékelni tudjuk
- különféle eszközök használata és alkalmazása, azok integrálása meglévő programokba
- nyitottság az eszközökre és a technológiára és annak eldöntése, hogy mikor (nem) használjuk azokat a tanulás során

### TARTALOM LÉTREHOZÁSA

- az adatvédelmi jogok, licenkek ismerete
- digitális tartalom létrehozása, integrálása, fejlesztése és újraberejtése
- együttműködés a tartalom alkotás folyamatában; egy storyboard készítése

### TECHNIKAI TUDÁS ÉS KÉSZSÉGEK

- megérteni a digitális környezetek nyelvét és programozását
- szoftver és hardver konfigurálása és telepítése
- biztonság és az adatok, eszközök védelme

### DIGITÁLIS IRÁSTUDÁS

- az információk és erőforrások ismerete és hogy hol találjuk meg azokat
- információ menedzsment
- online együttműködési készségek

### TRANSZVERZÁLIS KÉSZSÉGEK

- rugalmasság és alkalmazkodóképesség
- probléma megoldóképesség
- kezdeményezés és innováció
- csoportmunka és együttműködés

## A digitális WBL kompetenciái

### EGYÜTTMŰKÖDÉS

- használja a rendelkezésre álló konzultációs eszközöket, hogy a problémákat észszerű időn belüli megoldhassák
- működjön együtt az új eszközök és megközelítések kipróbálásában, megtalálásában
- népszerűsítse a digitális WBL-t más tanárok körében

### WBL-SPECIFIKUS

- reflektáljon az elméletek & gyakorlatok integrációjára
- bővítsze a szakmai világot a digitális WBL-hez szükséges eszközök és módszerek kiválasztásánál és használatánál
- találjon és hozzon létre terület-specifikus tartalmakat

### ZÖLD KÉSZSÉGEK

- értékelje a (nem) digitális beállítások környezeti hatásait
- legyen figyelemmel az energia fogyasztásra, mikor digitális formát választ
- döntsd el, aktuálisan minek kell történnie a helyszínen és mit lehet online megcsinálni az ökológiai hatás miatt

3. ábra: ideiglenes kompetencia keret

Ezt a kompetencia-keretet használtuk vitaalapként a további finomításokhoz. Több alkalommal is megvitatásra került, ezeket is dokumentáltuk és beépítettük a további kvalitatív tartalomelemzésbe.

Az alábbi rendezvényeken és a következő célcsoportoknak mutattuk be:

- Egy nemzetközi online workshop (2023. február 22.), melyen a digitális WBL Nagyköveti programból is voltak résztvevők
- Egy nemzetközi tanulási és tanítási képzés, amit a németországi Karlsruheban (2023. március 13. és 14.) tartottunk a nagyköveti program kiválasztott résztvevőivel, miután megosztottuk egymással a digitális WBL gyakorlatokat, forgatókönyveket, tapasztalatokat és kihívásokat.
- Egy nemzetközi és interdiszciplináris multiplikátor esemény a németországi Karlsruheban (2023. március 15.), amelyen a konzorcium tagjai, a Digital WBL nagykövei, valamint információs és könyvtári szakemberek találkoztak, és szélesebb körben vitatták meg a jövő tanárainak kompetenciaszükségeit.

Ezen eredmények alapján a kapott visszajelzések figyelembe vételével és a fent meghatározott három releváns komponens szerint átdolgozva a kompetencia keretrendszer második, fókuszáltabb változatát terveztük meg. Ennek célja a következő kritériumok teljesítése volt:

- A digitális WBL-re jellemző kategóriák
- Külön kategóriák
- • A keretrendszer tömörsége

Ily módon az első kompetencia-keretrendszer hat olyan alapvető kompetenciára csökkent, amelyek a digitális munkaalapú tanulásra jellemzőek és különböznek egymástól. Ez is egy olyan szám, amely bizonyos tömörséget tesz lehetővé. A transzverzálisabb elemek továbbra is nagyon fontosak a keretrendszer számára, de úgy gondoljuk, ezek az átfogó elemek: a jövőbeli WBL tanítási gondolkodásmód és a jövőbeli kompetenciák. A következő változtatásokat is végrehajtottuk:

- Kompetenciacímek átnevezése, harmonizálása (pl. együttműködés helyett kollaboráció)

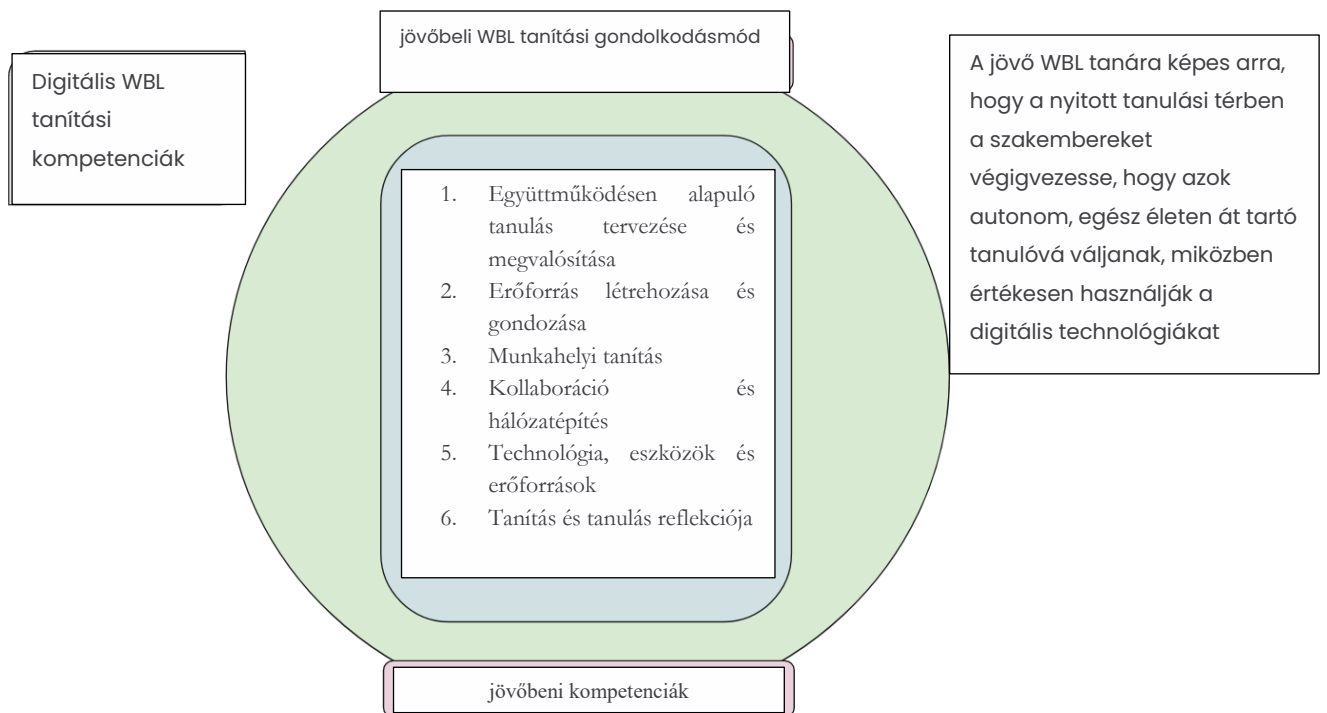


- Kompetenciák szintetizálása egy kompetenciává (pl. „eszközök” és „műszaki ismeretek és készségek” a „Technológia, eszközök és erőforrások-ba”)
- Az elvégzett adaptációkból a „Tanítás és tanulás reflexiója” kompetencia levonása, beintegrálása pl. a zöld készségek kategóriába

A DHBW-n belüli tanulási fesztiválon (a németországi Heilbronnban, 2023. április 19-én megrendezett EdCon tanulási fesztiválon) és egy belső konzorciumi tanácsadói értekezleten (április 14-én) tovább vitattuk, majd benyújtottuk végső visszajelzésre a konzorciumi partnereknek. Ezt követően a keretrendszert tovább finomítottuk, és a kompetenciákat tudás, készségek és attitűdök szerint határoztuk meg. A keretrendszer a következőkben kerül bemutatásra. Élő dokumentumnak kell tekinteni, amelyet meg kell vitatni, használni kell és a gyakorlatba átültetni, és így az valószínűleg növekedni fog és fejlődni fog a DEAL with Digital WBL kezdeményezés következő lépései során.

## 5. A DEAL with Digital WBL kompetencia keretrendszer

### 5.1 A digitális WBL tanítási kompetenciák keretrendszerének áttekintése



4. ábra: a DEAL with digital WBL kompetencia keretrendszer

A digitális WBL tanítási kompetenciák keretrendszere (4. ábra) három fő elemből áll: a jövőbeli kompetenciák (vagy jövőbeli készségek) elemből és a jövőbeli WBL-tanítási gondolkodásmód eleméből, mindkettő egy gazdag digitális munkaalapú tanulási tapasztalat létrehozásának az alapja. Mindkét elem inkább transzverzális jellegű, és nem kizárólagos a digitális munkaalapú tanulásban. Ilyen módon szükségesek, de nem elégségesek. Ezek képezik az alapját és hátterét a harmadik elemnek, a keretrendszer hat alapkompenciájának.

**Az attitűdök és a gondolkodásmód az egyik legfontosabb sikertényező egy új tanulási és tanítási kultúra megvalósítása és megvalósítása során. Ez különösen igaz a digitálisan továbbfejlesztett tanulási környezetekre. Ezért az attitűdnek**

**két fő általános jelentőségű aspektusát határoztuk meg. Mindkettő a jövőbeli tanítási kompetenciák alapvető szempontjának tekinthető.**

<p><b>Jövőbeli WBL tanítási gondolkodásmód</b></p>	<p>A jövőbeli WBL-tanítási gondolkodásmód olyan értékek, attitűdök és gondolkodásmódok átfogó klasztere, amelyek szükségesek a jövőorientált digitális WBL előmozdításához. A keretrendszer összes alapvető kompetenciájának „attitűdök” összetevőjeként szerepel.</p> <p><b>A következőket tartalmazza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a digitális WBL relevanciájának és a digitális WBL beállításokban rejlő lehetőségeknek tudatosítása</li> <li>• kíváncsiság, nyitottság és kísérletezési hajlandóság</li> <li>• bátorság &amp; annak felvállalása, hogy hibázhatunk</li> <li>• szenvedély</li> <li>• átláthatóság</li> <li>• gondolkodásmód megosztása</li> <li>• tanulási és elengedési hajlandóság</li> </ul>
<p><b>Jövőbeli kompetenciák</b></p>	<p>A jövőbeli kompetenciák a jó digitális WBL-tapasztalatok népszerűsítéséhez kapcsolódnak, de nem kizárólagosak a digitális WBL-re. A jövőbeli WBL-tanítási gondolkodásmóddal együtt a jövőbeli WBL-tanárnak is képesnek kell lennie arra, hogy támogassa a tanulókat abban, hogy autonóm tanulókká váljanak, és fejleszthessék jövőbeli készségeiket.</p> <p><b>Mindez magában foglalja a következőket:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- digitális írástudás</li> <li>- önszerveződés</li> <li>- rugalmasság és alkalmazkodóképesség</li> <li>- ellenállóképesség</li> <li>- vezetési képesség</li> <li>- kezdeményezőkézség</li> <li>- probléma megoldási képesség</li> <li>- kommunikáció</li> <li>- tanulási kompetencia és szakmai fejlődés</li> <li>- design-thinking és képzelőerő</li> </ul>

A KSA kompetencia-megközelítésében a „jövő WBL tanítási gondolkodásmódja” az A/attitűd komponenst képviseli minden alapvető kompetencia esetében. A tudás és készségek összetevőit a következőkben ismertetjük. A keretrendszer pontosabb

leírása és adaptálhatósága érdekében a jártasság két szintje került meghatározásra: „alap” és „haladó”.

## 5.2 A digitális WBL tanítási kompetenciák keretrendszerének leírása

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>1. Együttműködésen alapuló tanulás tervezése és megvalósítása</b>	<p>Lebilincselő, tanulóközpontú és együttműködésen alapuló digitális WBL tanítási és értékelési beállítást hoz létre, és irányítja a tanulókat a digitális WBL terekben történő tanulási folyamatokban.</p> <p>Ez a DigCompEdu keretrendszer következő kompetenciáira vonatkozik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. kompetencia: Szakmai elkötelezettség, beleértve a részkompetenciát is</li> <li>- 3. kompetencia: Tanítás és tanulás, beleértve a 3.1. tanítási, 3.2. irányítási, 3.3. együttműködésen alapuló tanulás és 3.4. önszabályozott tanulás részkompetenciákat</li> <li>- 4. kompetencia: Értékelés a részkompetenciával 4.1 Értékelési stratégiák és 4.3 Visszajelzés és tervezés</li> <li>- 5. kompetencia: A tanulók felhatalmazása a részkompetenciával 5.3 A tanulók aktív bevonása</li> <li>- 6. kompetencia: A tanulók digitális kompetenciájának elősegítése a részkompetenciával 6.3 Tartalomkészítés</li> </ul>			x		

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>1.1 Diákok irányítása és támogatása</b>	A tanulók irányítása és támogatása saját egyéni tanulási folyamatukban, miközben visszajelzéseket kapnak szükségleteik és jólétük megismerésére					
<b>1.1.1</b>	A tanulói igények és jólét tudatosítása és érzékenysége	x			x	
<b>1.1.2</b>	A helyszíni és virtuális visszacsatolási lehetőségeket és eszközök használata, hogy többet tudjon meg a tanulókról és igényeikről, és aszerint adaptálja a gyakorlatokat		x		x	
<b>1.1.3</b>	Útmutatóként, facilitátorként vagy mentorként nyújtson támogatást a tanulóknak a tanulási folyamatukban		x			x
<b>1.2 Tervezz együttműködésen alapuló tanulási</b>	Különbféle (digitális) tanítási forráskönyvek és eszközök ártalmatlanítása és használata vonzó, aktív és együttműködésen alapuló tanulási tapasztalatok kialakítása érdekében					

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>tereket és tapasztalatok</b>						
<b>1.2.1</b>	Legyen képes eldönteni, hogy mikor (nem) használja a digitális technológiát a tanításban és a tanulásban	x	x		x	
<b>1.2.2</b>	Az aktív és motiváló tanítási, tanulási és értékelési módszerek alkalmazásának ismerete		x		x	
<b>1.2.3</b>	A digitális eszközök holisztikus integrálása a tanulóközpontú tanulás és problémamegoldás megkönnyítése érdekében		x			x
<b>1.2.4</b>	Hozzon létre vonzó közösségi tanulási élményeket a helyszínen és virtuálisan		x		x	
<b>1.3 A társfelelősség elősegítése</b>	Alkalmazza a nyílt oktatási gyakorlatokat, hogy bevonja a tanulókat a teljes tanulási folyamatba, és ezáltal elősegítse a közös felelősségvállalást					

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>a tanulási folyamatban</b>						
<b>1.3.1</b>	Vonja be a tanulókat a digitális WBL tanulási tapasztalatok tervezésének folyamatába		x		x	
<b>1.3.2</b>	Tervezzen értelmes értékelési módszereket a tanulási terekhez igazodva		x		x	
<b>1.3.3</b>	Erőforrások fejlesztése a tanulókkal együtt		x			x
<b>2. Erőforrás létrehozása és gondozása</b>	<p>Tananyagok és erőforrások tervezése, adaptálása, szerkesztése, cseréje és megosztása a tanulók igényeihez igazodva a digitális WBL kontextusában és a gyakorlati kontextusban.</p> <p>Ez a DigCompEdu keretrendszer következő kompetenciáira vonatkozik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. kompetencia: Szakmai elkötelezettség, beleértve a részkompetenciákat 1.2 Szakmai együttműködés, 1.4 Digitális CPD</li> <li>- 2. kompetencia: Digitális erőforrások, beleértve a részkompetenciákat 2.1 Kiválasztás, 2.2 Létrehozás és módosítás és 2.3 Menedzsment, védelem,</li> </ul>					



Komponens/ Kompetenci a	Leírás	Tudás	Készsé gek	Attitűdök	Alap	Halad ó	
	<p>megosztás</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4. kompetencia: Értékelés</li> <li>- 5. kompetencia: A tanulók képességének növelése, beleértve az 5.2-es részkompetenciát, a megkülönböztetést és a személyre szabást</li> <li>- 6. kompetencia: A tanulók digitális kompetenciájának elősegítése a részkompetenciával 6.3 Tartalomkészítés</li> </ul>						
<b>2.1 Erőforrás létrehozása</b>	Hozzon létre és alkosson újra értékelhető digitális erőforrásokat egy együttműködési folyamatban						
<b>2.1.1</b>	Digitális erőforrások létrehozása, integrálása, fejlesztése és újbóli létrehozása		x			x	
<b>2.1.2</b>	A digitális erőforrások létrehozásához szükséges támogató személyzet és infrastruktúra ismerete	x				x	
<b>2.1.3</b>	Együttműködés az erőforrások létrehozásának folyamatában		x				x
<b>2.1.4</b>	Fejlesszen együtt Nyitott Oktatási Erőforrásokat a diákokkal		x				x

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>2.2 Erőforrás-gondozás</b>	Meglévő digitális források keresése, használata és újramezítése, valamint a megfelelő tanulási környezethez való igazítása					
<b>2.2.1</b>	Tudjon a személyiségi jogokról, licencekről stb.	x			x	
<b>2.2.2</b>	A digitális WBL-erőforrások ismerete és azok megtalálása	x			x	
<b>2.2.3</b>	Felméri a gondozott anyagok minőségét és gyakorlati relevanciáját		x		x	
<b>2.3 Erőforrás megosztás</b>	Ossza meg a létrehozott és gondozott erőforrásokat más érdekelt felekkel					
<b>2.3.1</b>	Vegyen részt Nyitott Oktatási Gyakorlatokban és biztosítson azokhoz erőforrásokat		x			x

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>3. Munkahelyi tanítás</b>	<p>Olyan tanulási tapasztalatokat hozzon létre, amelyek tükrözik a gyakorlati vagy munkahelyi kontextust, és irányítják a tanulókat saját nyitott tanulási környezetük kialakításában a munkahelyen.</p> <p>Ez a DigCompEdu keretrendszer következő kompetenciáira vonatkozik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3. kompetencia: Tanítás és tanulás, beleértve a 3.1. részkompetenciát, az együttműködésen alapuló tanulást</li> <li>- 5. kompetencia: A tanulók felhatalmazása, beleértve a részkompetenciákat 5.1 Hozáférhetőség és befogadás, 5.2 Differenciálás és személyre szabás, 5.3 A tanulók aktív bevonása</li> </ul>					
<b>3.1 Gyakorlat Relevancia reflexió</b>	A tanítási és tanulási folyamat minden lépésében tükrözze az adott szakmai terület gyakorlati relevanciáját					
<b>3.1.1</b>	Ismerje a különféle (nem)digitális WBL-forgatókönyveket	x			x	

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>3.1.2</b>	Tükrözze a szakmai területet a digitális WBL eszközeinek, erőforrásainak és módszereinek használatában, létrehozásában és kiválasztásában.		x		x	
<b>3.1.3</b>	Integrálja az elméletet és a gyakorlatot a tanulási tapasztalatokba		x			x
<b>3.1.4</b>	Ismerje meg a tanulók karrier- és munkahelyi kompetencia követelményeit	x	x		x	
<b>3.2 Szakmai partnerhálózatok népszerűsítése</b>	Támogassa a tanulókat abban, hogy önszerző kortárshálózatokat alakítsanak ki tanulási folyamataik támogatására					
<b>3.2.1</b>	Támogassa a szakemberek közötti hálózatépítést a szakmai egymástól való tanulás elősegítése érdekében		x		x	

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>3.2.2</b>	Teremtsen lehetőséget a tanulók számára szakmai ismereteik megosztására		x		x	
<b>3.2.3</b>	Hozzon létre közösségközpontú társhálózatokat		x			x
<b>4. Kollaboráció és hálózatépítés</b>	<p>Együtműködés más oktatásban érdekelt felekkel annak érdekében, hogy sikeres digitális WBL-tapasztalatot lehessen megvalósítani a tanulók számára</p> <p>Ez a DigCompEdu keretrendszer következő kompetenciáira vonatkozik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. kompetencia: Szakmai elkötelezettség, beleértve a részkompetenciákat 1.1 Szervezeti kommunikáció, 1.2 Szakmai együttműködés</li> <li>- 3. kompetencia: Tanítás és tanulás, beleértve a 3.1. részkompetenciát, az együttműködésen alapuló tanulás</li> <li>- 5. kompetencia: A tanulók felhatalmazása, beleértve a részkompetenciát 5.3 A tanulók aktív bevonása</li> </ul>					
<b>4.1 Digitális kollaboráció</b>	Sikeres együttműködés az oktatásban érdekelt felekkel hibrid és digitális környezetben					

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó	
<b>4.1.1</b>	Sikeres együttműködés a diákokkal és az oktatásban érdekelt felekkel hibrid és digitális környezetben		x		x		
<b>4.1.2</b>	A nyílt tudásrendszerekben a megosztás és a közös fejlesztés kultúrájának előmozdítása		x			x	
<b>4.2 Szakmai kollaboráció</b>	Együttműködés más oktatási érdekelt felekkel a digitális WBL gyakorlatok megvalósítása érdekében						
<b>4.2.1</b>	Ismerje az intézményi infrastruktúrát, és támogassa az érintetteket a digitális WBL folyamatban	x				x	
<b>4.2.2</b>	Együttműködés új eszközök és megközelítések kipróbálásában, megtalálásában, inspirálásában, valamint hálózatok létrehozásában		x			x	
<b>4.2.3</b>	Népszerűsítse a digitális WBL-t más tanárok körében, és képezzen másokat a jó digitális WBL gyakorlatára		x				x

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>4.2.4</b>	Együttműködés vállalatokkal és külső partnerekkel a digitális WBL környezetek tervezésében		x			x
<b>5. Technológia, eszközök és erőforrások</b>	<p>Ismerje meg, válassza ki, használja, alkalmazza, és maradjon naprakész a digitális WBL-élményekhez szükséges eszközökről, melyek tükrözik a műszaki feltételeket és a biztonsági szempontokat</p> <p>Ez a DigCompEdu keretrendszer következő kompetenciáira vonatkozik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. kompetencia: Szakmai elköteleződés, beleértve az 1.4. részkompetenciát, a digitális CPD-t</li> <li>- 2. kompetencia: Digitális erőforrások, beleértve a részkompetenciákat: 2.1 Kiválasztás, 2.3 Menedzsment, védelem, megosztás</li> <li>- 6. kompetencia: A tanulók digitális kompetenciájának elősegítése a részkompetenciával 6.4 Felelősségteljes használat</li> </ul>					
<b>5.1 Ismerje és használja az eszközöket</b>	Alkalmazzon egy sor eszközt és technológiát a digitális WBL élmények létrehozásához és ha kell selejtezze le a régieket					

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó	
<b>és a technológiák</b>							
<b>5.1.1</b>	A tanítási környezethez kapcsolódó eszközök, kifejezések, platformok, technológia és infrastruktúra ismerete	x				x	
<b>5.1.2</b>	Legyen képes különféle megfelelő eszközöket megtalálni, kiválasztani, használni és alkalmazni, és integrálni azokat a meglévő programokba		x			x	
<b>5.1.3</b>	Ismerje meg a tanulók számára releváns eszközöket és technológiát a vállalatoknál és az oktatási hálózatoknál	x					x
<b>5.2 Biztonság és a műszaki környezet tükrözése</b>	Ismerje meg és gondolja át az adatbiztonság szempontjait és a műszaki alapokat a digitális WBL-élmények létrehozásakor						



Komponens/ Kompetenci a	Leírás	Tudás	Készsé gek	Attitűdök	Alap	Halad ó
<b>5.2.1</b>	Szoftver és hardver konfigurálása és telepítése		x			x
<b>5.2.2</b>	Ismerje a digitális környezetek nyelvét és programozását	x	x			x
<b>5.2.3</b>	Ismerje meg és gondolja át az adatok és eszközök biztonságát és védelmét	x	x		x	x
<b>5.2.4</b>	Gondoljunk a műszaki infrastruktúra hozzáférhetőségére		x		x	x
<b>6. Tanítás és tanulás Reflexió</b>	<p>Vegye figyelembe a társadalmi fejleményeket, trendeket, kihívásokat és egyéb feltételeket a digitális WBL-élmények megtervezésekor és a tanulókkal való interakció során</p> <p>Ez a DigCompEdu keretrendszer következő kompetenciáira vonatkozik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. kompetencia: Szakmai elkötelezettség, beleértve a részkompetenciákat 1.3 Reflektív gyakorlat</li> <li>- 5. kompetencia: A tanulók felhatalmazása, beleértve a részkompetenciákat 5.1 Hozzáférhetőség és befogadás, 5.2 Differenciálás és személyre szabás</li> </ul>					

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>6.1 Általános reflexiók</b>	Alkalmazza a reflexiók és a fejlesztés kultúráját a digitális WBL tanítási tapasztalatok minden aspektusában					
<b>6.1.1</b>	Gondolja át a megvalósított digitális WBL tanítási és tanulási beállításokat, és ennek megfelelően módosítsa azokat		x			x
<b>6.1.2</b>	Ismerje meg és gondolja át a mesterséges intelligencia szerepét és más, a (nem) digitális WBL-tapasztalatokat befolyásoló fejlesztéseket	x	x			x
<b>6.2 Társadalmi reflexiók</b>	A digitális WBL-élményen belül tükrözze a társadalmi szempontokat, és ennek megfelelően alakítsa át a tervezést					
<b>6.2.1</b>	Ismerje meg és gondolja át a (nem) digitális WBL-tapasztalatok befogadóképességét	x	x			x

Komponens/ Kompetencia	Leírás	Tudás	Készségek	Attitűdök	Alap	Haladó
<b>6.2.2</b>	Tükrözi a tanulók jólétét a (nem) digitális WBL-tapasztalatok során		x		x	
<b>6.2.3</b>	Gondolkodjon el saját szerepén a (nem) digitális WBL-élményekben		x		x	
<b>6.3 Fenntarthatóság Reflexiók</b>	Fontolja meg és gondolja át a fenntarthatóság különböző szempontjait a digitális WBL tanítási folyamat minden szakaszában					
<b>6.3.1</b>	Ismerje meg és gondolja át a (nem) digitális WBL-élmények fenntarthatóságát	x	x			x

## 6. Következtetés és kilátások

Ez a jelentés egy olyan kompetencia-keretet javasol, amelyre a tanároknak és oktatóknak szükségük van a szakképzésben és a gyakorlat-orientált oktatási környezetben a digitális munkaalapú tanulás bevált gyakorlatainak megtervezéséhez és megvalósításához.

### Hogyan használjuk ezt a keretrendszert?

Ez a keretrendszer egy élő dokumentum, amely eligazítást és inspirációt nyújt a tanárok, oktatók és tanulótársak számára a gyakorlat szempontjából releváns oktatási környezetben. Ily módon nemcsak orientációként szolgálhat, hanem az egyéni önértékelést vagy a kompetenciafejlesztés értékelését és tükrözését is támogathatja. A saját tanítási kompetenciák továbbfejlesztésének első lépése mindig a saját, tanárként vagy oktatóként, de tanulóként szerzett tapasztalataink tükrözése, reflexiója – és a keretrendszer segítheti a tanárokat ebben az összetett és értékes folyamatban. Ez támogathatja vagy ösztönözheti a digitális munkaalapú tanulásról szóló vitát a szakmai hálózatokban, és így szolgálhatja a kortárs tanulást; tanárok és oktatók képzési lehetőségeinek kialakítására is szolgálhat.

A keretrendszer üzenete nem az lehet, hogy minden kompetenciára szakértői szinten szükség van a digitális munkaalapú tanulás lehetőségeinek kialakításához, hanem az alapul szolgál annak meghatározásához, hogy mely kompetenciák relevánsak a tanítás és a tanulás szempontjából, azok fejlesztése érdekében.

### És mi lesz ezután?

Annak érdekében, hogy a tanulókat támogassuk ebben a folyamatban, a kezdeményezés keretein belül egy online képzést fejlesztünk ki, amely 2024-től ingyenesen elérhető és kipróbálható lesz. Annak érdekében, hogy ez a tanfolyam releváns legyen a tanárok és oktatók számára, nagyon szívesen látjuk e kísérleti szakaszra a jelentkezéseket, majd az ő visszajelzéseiket. A keretrendszer egy élő dokumentum is, amely később módosítható. Hamarosan kiegészül egy stratégiai tervdokumentummal, amely a tanárok és oktatók kompetenciáin túlmenően a sikeres digitális munkaalapú tanulás keretfeltételeire összpontosít majd.

## Referenciák

Kuckartz, U. (2018). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Romeu, T.; Guitert, M.; Sangrà, A.; Baztán, P. (2022). Guidelines for Designing Digital Wbl & Remote Experiential Activity. Deal with Digital WBL. [https://digitalwbl.com/wp-content/uploads/2023/01/Guidelines\\_ENGLISH.pdf](https://digitalwbl.com/wp-content/uploads/2023/01/Guidelines_ENGLISH.pdf)

## Elemzett kompetencia keretrendszerek

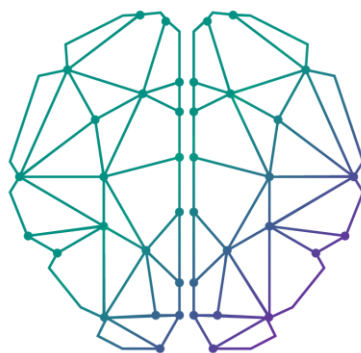
- DigCompEdu: European Digital Competence Framework for Educators. [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en)
- DigCompOrg: European Framework for Digitally Competent Educational Organisations. [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-framework-digitally-competent-educational-organisations-digcomporg/digcomporg-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-framework-digitally-competent-educational-organisations-digcomporg/digcomporg-framework_en)
- Competence Meta-model for Digital education competences by EdDiCo initiative. <https://eddico.eu/outputs/wp1/>
- The Digital Competence Wheel. <https://digital-competence.eu/>
- DiKoLAN Framework on Digital Competencies for Teaching in Science Education. <https://dikolan.de/en/competencies-british-english>

## Elemzett jelentések

- vWBL Project Consortium (2021). Guide for VET teachers to virtual WBL. [https://www.vwbl.eu/sites/vwbl/files/attachments/2021-08/vWBL\\_Guide\\_EN.pdf](https://www.vwbl.eu/sites/vwbl/files/attachments/2021-08/vWBL_Guide_EN.pdf)
- Monteirto, DC4Work (2018). Work-Based Learning in a Digital Age. Study on training needs and trends of the Tourism and Trade sector. [https://www.dc4work.eu/fileadmin/user\\_upload/dc4work/0\\_uebergreifend/Work-Based\\_Learning\\_in\\_a\\_digital\\_age-Final\\_Report.pdf](https://www.dc4work.eu/fileadmin/user_upload/dc4work/0_uebergreifend/Work-Based_Learning_in_a_digital_age-Final_Report.pdf)
- Development Asia (2018). Work-Based Learning for Skills Development (<https://development.asia/explainer/work-based-learning-skills->

development)

- Bahl, Dietzen (2019). Work-based Learning as a Pathway to Competence-based Education (<https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/9861>)



## DEAL WITH DIGITAL WBL



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



HANSE-PARLAMENT  
Network for Small and Medium Enterprises



“Deal with Digital WBL” Project n. n° 2021-1-IT01-KA220-VET-000033241 – CUP G89J21015720006 is funded by the European Union, under the Erasmus Plus Program. Views and opinions expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.