

DRINGÓ-HORVÁTH IDA

# Az oktatásinformatika mint fejlesztendő kulcskompetencia a felsőoktatásban – különös tekintettel a tanárképzésre

**Digital competences for teachers as key competences to develop in higher education – with particular attention to Teacher Training**

There is an increasing need to train digitally competent teachers who are able to take advantage of technology in the teaching and learning process. The study intends to present the importance of pedagogical digital competences based on the Hungarian teacher competence standards and teacher training requirements. Then it examines how this competence-area appears in the training documents of a specific teacher training program – Teacher of German as a foreign language – and related teacher training offers. Finally, the article puts forward recommendations to support the development of this competence area at both educational and institutional levels.

*Keywords:* digital competences, ICT, education informatics, document analysis

## **Az oktatásinformatika mint fejlesztendő tanári kompetencia**

Az elektronikus tanulási környezetben való hatékony tanulási/oktatási lehetőségek ismeretére, gyakorlati alkalmazására koncentrálnak az „*oktatásinformatika*” vagy „*oktatási informatika*” fogalma, de ugyanezt a tartalmat jelenítik meg a szakirodalomban a „*tanári/pedagógiai IKT-kompetencia*” vagy a „*digitális pedagógia*” (Kárpáti 2013) kifejezések. Összességében az informatika egyik ágáról van szó, „amely foglalkozik a számítógép és perifériáinak széleskörű alkalmazásával az oktató-nevelő munka egészében” (Námesztovszki 2013: 22).

A fogalom egy nagyobb egység, a „*digitális kompetencia*” részeként értelmezendő, mely „*felöleli az információs társadalom technológiáinak (Információs-kommunikációs Technológia, a továbbiakban IKT) és a technológiák által hozzáférhetővé tett, közvetített tartalmak magabiztos, kritikus és etikus használatát a társas kapcsolatok, a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén*” (NAT 2012: 19).<sup>1</sup>

Most nézzük meg, hol és milyen mértékben jelennek meg ezek a tartalmak a magyarországi pedagógus-kompetenciaterületek között: a pedagógusi pályához szük-

<sup>1</sup> A bemutatott fogalmak részletesebb értelmezéséhez segítséget nyújtanak az Európai Bizottság által kidolgozott keretrendszerek: a DigComp (European Digital Competence Framework for Citizens – a polgárok számára készült Európai Digitális Kompetencia Keretrendszer) valamint DigCompEdu, mely az előzőhöz hasonló, de kifejezetten a pedagógusok számára létrehozott keretrendszer.

séges és elvárt kompetenciák összefoglalására többen is kísérletet tettek mind hazai, mind pedig nemzetközi szinten, az általános, tehát szaktól független jelentősebb kompetencialeírások rövid ismertetővel ellátott felsorolását Lévai (2014) gyűjti egybe.

A pedagógusok IKT-kompetenciájának fogalmát, elemeit és fejlesztési területeit a hazai pedagógus-kompetenciaterületek viszonylatában több elemzés is részletesen tárgyalja (pl. Császi 2013; Dringó-Horváth–Gonda 2018; Lévai 2014). A jelenlegi pedagógus-kompetenciaterületek alapvetően meghatározó EMMI-rendeletben (EMMI 8/2013) megfogalmazott nyolc kompetenciaterület leírásánál az IKT-kompetencia nem jelenik meg különálló területként, de – a fogalom definíciójában felsorolt komplex tartalomnak megfelelően – benne foglaltatik, beágyazódik az egyes kompetenciaterületekbe. Indikátorokként való megjelenése a következő területeken jellemző:

- A szakmódszertani és a szaktárgyi tudás,
- A pedagógiai folyamat tervezése,
- A tanulás támogatása, szervezése és irányítása.

A dokumentum részletes elemzése során azonban kimondható, hogy „a 2013-as EMMI-rendeletben megjelenő tanári kompetenciákhoz kapcsolódóan az IKT csekély szerepet kap, és főként az eszközhasználatra összpontosít, de a módszertant kisebb hangsúllyal érinti” (Lévai 2014: 21–22).

A rendszer továbbfejlesztéseként 2013 szeptemberétől bevezetésre került Magyarországon a Pedagógus Életpályamodell (PÉM 2013), mely korábbi tanári kompetenciákra és szintekre épül. Ebben a pedagógiai életpálya különböző szakaszokra bontva jelenik meg, a pedagógusoknak pedig minősítési eljáráson keresztül kell bizonyítást tenniük arról, mely szakaszba sorolandók. A szintén nyolcas felosztású kompetencia-rendszer már hangsúlyosabban, majd minden kompetenciaterülethez kapcsolódóan megjeleníti az IKT-kompetenciákat. A nyolc kompetenciaterülethez kapcsolódó 78 indikátor közül az első, 2013-as kiadásban az 1. táblázatban felsorolt tíz kapcsolódik közvetlenül a tanári IKT-kompetencia területéhez (vö. Antalné Szabó és mtsai 2013; Dringó-Horváth–Gonda 2018; Lévai 2014). Sajnos azonban a későbbi változatokban az eszközhasználatához kapcsolódó megállapítások egyre általánosabbá válnak, így a jelenleg érvényben lévő ötödik, javított kiadásban (PÉM 2018) csupán egyetlen ilyen indikátorral találkozhatunk (1. táblázat).

Bár a fentiek alapján a terület hangsúlyossága csökkenni látszik, a szándék talán inkább az volt, hogy a megvalósítás eszközeitől függetlenül a kérdéses kompetenciára helyezték a hangsúlyt (vö. Dringó-Horváth 2018). Így pl. az „Aktív résztvevője az online megvalósuló szakmai együttműködéseknek” (PÉM 2013) helyett az eszköz megadása nélkül a szakmai együttműködést hangsúlyozzák, melynek természetesen továbbra is fontos része az infokommunikációs technológiák használata: „Részt vesz szakmai kooperációkban, problémafelvetéseivel, javaslataival kezdeményező szerepet is vállal” (PÉM 2018).

Mindemelllett a felsőoktatás egészére vonatkozóan is egyre többször olvashatunk a digitális eszközökön alapuló megújulás szorgalmazásáról (pl. Molnár–Kárpáti 2012; Ollé 2010, 2013; illetve Rapos – Kopp 2015 több fejezetében), mely folyamat irányító alapelve a tanulást, a tanulási folyamatot és annak eredményeit középpontba helyező felfogás kell legyen (Rapos–Szivák 2015). Ennélfogva joggal várjuk el, hogy a digitális

Kompetenciatételek	IKT-val kapcsolatos indikátorok (PÉM 2013)	IKT-val kapcsolatos indikátorok (PÉM 2018)
1. Szakmai feladatok, szaktudományos, szaktárgyi, tantervi tudás.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A rendelkezésére álló tananyagokat, eszközöket – a digitális anyagokat és eszközöket is – ismeri, kritikusan értékeli és megfelelően használja.</li> <li>A szaktárgynak és a tanítási helyzetnek megfelelő, változatos oktatási módszereket, taneszközöket alkalmaz.</li> <li>Tanítványaiiban kialakítja az online információk befogadásának, feldolgozásának, továbbadásának kritikus, etikus módját.</li> </ul>	–
2. Pedagógiai folyamatok, tevékenységek tervezése és a megvalósításukhoz kapcsolódó önreflexiók.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Célszerűen használja a digitális, online eszközöket.</li> </ul>	–
3. A tanulás támogatása.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Megfelelő útmutatókat és az önálló tanuláshoz szükséges tanulási eszközöket biztosít a tanulók számára, pl. webes felületeket működtet, amelyekben megtalálhatók az egyes feladatokhoz tartozó útmutatók és a letölthető anyagok.</li> <li>Tanítványaiiban igyekszik kialakítani az önálló ismeretszerzés, kutatás igényét. Ösztönzi a tanulókat az IKT-eszközök hatékony használatára a tanulás folyamatában.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ösztönzi a gyermekeket, a tanulókat a hagyományos és az infokommunikációs eszközök célszerű, kritikus, etikus használatára a tanulás folyamatában.</li> </ul>
4. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesülése.		
5. A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése, esélyteremtés, nyitottság a különböző társadalmi-kulturális sokféleségre, integrációs tevékenység, osztályfőnöki tevékenység.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az együttműködés, kommunikáció elősegítésére online közösségeket hoz létre, ahol értékteremtő, tevékeny, követendő mintát mutat a diákoknak a digitális eszközök funkcionális használatának terén.</li> </ul>	–
6. Pedagógiai folyamatok és a tanulók személyiség-fejlődésének folyamatos értékelése, elemzése	–	–

7. Kommunikáció és szakmai együttműködés, problémamegoldás	<ul style="list-style-type: none"> <li>A kapcsolattartás formái és az együttműködés során használja az infokommunikációs eszközöket és a különböző online csatornákat.</li> </ul>	–
8. Elkötelezettség és szakmai felelősségvállalás a szakmai fejlődésért.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendszeresen tájékozódik a digitális tananyagokról, eszközökről, az oktatástámogató digitális technológia legújabb eredményeiről, konstruktívan szemléli felhasználhatóságukat.</li> <li>Aktív résztvevője az online megvalósuló szakmai együttműködéseknek.</li> </ul>	–

**1. táblázat. IKT-val kapcsolatos indikátorok a PÉM-kompetenciaterületekhez kapcsolódóan**

pedagógiai kompetenciák fejlesztése már a tanárképzés során, explicit módon, konkrét kurzusok formájában is elinduljon.

Az alábbiakban ezért egy konkrét képzésre – némettanárképzés – fókuszálva megvizsgáljuk az erre vonatkozó tartalmak megjelenését a képzési és kimeneti követelményekben, valamint az egyes képzőhelyek akkreditált dokumentumaiban (hálótervekben/mintatantervekben és tantárgyleírásokban).

### **Az oktatásinformatika megjelenése a némettanárképzés alapdokumentumaiban**

A hazai képzési rendszerben jellemzően ebben az akadémiai évben futnak ki az osztott ciklusú tanárképzés utolsó évfolyamai, mely rendszere 2006-ban került bevezetésre, és 2013-ig kínált belépési lehetőséget a tanárképzésbe. Ehhez a képzéshez kapcsolódóan egy korábbi cikkben vizsgáltam az oktatásinformatika megjelenését a némettanárképzéssel foglalkozó egyes intézmények akkreditált dokumentumainak elemzésével (Dringó-Horváth 2012), így a tanulmány hátralévő része az osztatlan német tanárszakra koncentrál.

### **Oktatásinformatikai tartalmak megjelenése az osztatlan képzés képzési és kimeneti követelményeiben**

Az osztatlan képzést szabályozó 8/2013. (I. 30.) EMMI-rendelet meglehetősen nagy hangsúlyt fektet az infokommunikációs technológiákkal kapcsolatos ismeretekre és képességekre, amikor a *tanári felkészítés közös követelményeiről*, illetve a *német szak képzési és kimeneti követelményeiről* rendelkezik.

A felkészítés közös követelményeinél az alábbi elemek jelennek meg:

A végzett tanár

- ismeri a szaktárgy tanítása-tanulása során felhasználható nyomtatott és nem nyomtatott információforrásokat, az azokról való tájékozódás lehetőségeit, a di-

gitális tankönyveket, taneszközöket, tanulásszervezési módokat, fontosabb módszereket, tanítási és tanulási stratégiákat

- képes az alkotó információ- és könyvtárhasználatra és az információs-kommunikációs technológia használatára
- képes a hagyományos és az információs-kommunikációs technikákra épülő eszközök, digitális tananyagok hatékony, szakszerű alkalmazására

A német szakhoz kapcsolódóan pedig:

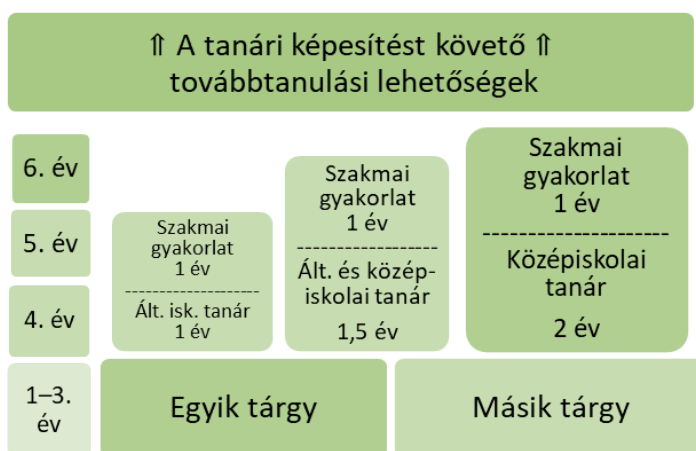
A végzett tanár

- képes a taneszközöket és egyéb tanulási forrásokat kritikusán elemezni, kiválasztani (különös tekintettel az infokommunikációs technológiára)
- ismeri és alkalmazni tudja a tudásellenőrzés és a képességmérés legkorszerűbb eredményeit, eszközeit
- képes a hagyományos és az információs-kommunikációs technikákra épülő eszközök, digitális tananyagok hatékony, szakszerű alkalmazására
- ösztönzi a tanulókat az informatikai ismereteknek a nyelv tanulása során való felhasználására

Látható, hogy az új képzésformánál is megfelelően megjelenik az oktatásinformatikai kompetencia fejlesztésére a (nyelv)tanári pályához kapcsolódóan, sőt, a korábbi képzésformához képest talán még valamivel hangsúlyosabb is.

### **Oktatásinformatikai tartalmak megjelenése a jelenleg érvényben lévő osztatlan és rövid ciklusú némettanárképzések mintatanterveiben**

Az új típusú tanárképzés szerkezetét jól szemlélteti az alábbi ábra [1. ábra, a 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet alapján]:



1. ábra. Áttekintés az osztatlan tanárképzés szerkezetéről

Hasonlóan a 2013-ban megjelent elemzéshez az osztatlan tanárképzésnél is a [www.felvi.hu](http://www.felvi.hu) adatai alapján kerestem ki a 2017-es év őszi tanévében némettanári osztatlan, illetve rövid ciklusú képzést indító intézményeket, a kapcsolódó dokumentumokat pedig az intézményi honlapokról (2017. áprilisi állapot), illetve szükség esetén a tanszékvezetőktől, tanszéki adminisztrátoroktól szereztem be.

A vizsgálat eredményeit táblázatba rendezve mutatom be, itt tüntetve fel a különböző képzésfajtáknál elvégzendő kreditmennyiségeket is (2. táblázat).

Az új típusú, osztatlan és rövid ciklusú német nyelvtanárképzés mintatanterveinek intézményenkénti vizsgálatánál fontos megjegyezni, hogy a szakmódszertan az új törvényi kereteknek megfelelően a tanári felkészítő modul részeként, a pedagógia-pszichológia képzéselemekkel együtt jelenik meg. Ennélfogva a szakos tartalmaknál nem találunk egyetlen, kifejezetten az oktatásinformatika kompetenciaterületéhez kapcsolódó kurzust sem. A táblázatba felvettem és szürkével jelöltem azonban azokat a tartalmakat, melyek ugyan nem oktatásinformatikai fejlesztést jelentenek, de valamilyen szinten elősegítik a média, az infokommunikációs technológiák megismerését, reflektálását, és közvetett módon az említett kompetenciaterület fejlődéséhez is hozzájárulhatnak. Jól látható, hogy a szakos modulokban a média- és kultúratudomány szakterületéhez kapcsolódóan szép számmal találkozunk ezekkel a kurzusokkal.

Az oktatásinformatikához közvetlenül kapcsolódó kurzusok száma valamivel alacsonyabb az új típusú képzéseknél, mint az osztott képzésnél (12 szemben a 15 kurzussal, vö. Dringó-Horváth 2012), de ez abból is adódhat, hogy egyes intézmények az adatgyűjtés időpontjában bizonyos képzéstípusokat még nem indítottak el, vagy a német szakon még nem vezették be ezeket (főként a rövid ciklusú képzések terén látunk erre példát). Örömteli azonban, hogy jóval nagyobb a kötelező kurzusok aránya, hiszen a 12 kurzusból 10 ilyen tanegységet jelöl, míg az osztott képzésnél ez csupán 6 kurzus volt a 15-ből. Szintén előremutató, hogy ezek mindegyike gyakorlati tárgy, míg az osztott képzésnél két elméleti kurzus is megjelent (vö. Dringó-Horváth 2012).

Továbbra is igaz, hogy csupán egyetlen intézményben (KRE) folyik az oktatásinformatikai fejlesztés szaktárgyanként, tehát külön a német szakhoz kapcsolódóan is. A korábbiakhoz hasonlóan a legtöbb esetben szintén inkább összefoglaló jellegű tantárgycímekkel találkozunk, és a kurzusok javarészt 2 kreditet érnek, eltekintve egyetlen, 3 kredites tanegységtől.

Az intézményenkénti eloszlásra jellemző, hogy főként a korábbi, osztott képzésnél a területen élen járó intézményeknél fordul elő nagyobb számban ez a tartalom (ELTE, EKE, 3-3 kurzus, vö. Dringó-Horváth 2012). Három egyetem német szakos mintatanterveiben egyáltalán nem találni ilyen kurzusokat (ME, PPK, PTE), a többi intézménynél pedig jellemzően 1-2 ilyen típusú kurzus fordul elő.

A korábban leírtakhoz hasonlóan elvétve megjelenik az oktatásinformatikai kompetenciafejlesztés a tanítás/nyelvtanítás általános módszertanával foglalkozó szemináriumok tantárgyleírásaiban is – jellemzően azoknál az intézményeknél, képzéstípusoknál, ahol ez külön tanegység formájában nem jelenik meg.

némettanár- képzés 2012	Osztatlan képzés (10, 11 és 12 féléves)		Rövid ciklusú képzések <sup>2</sup>		
	Szakos modul (10 félév, 100 kr.)	Szakos modul (12 félév, 130 kr.)	Tanári felkészítő modul (100 kr.)	Szakos modul (bemenettől függő kreditszám)	Tanári felkészítő modul (bemenettől füg- gő kreditszám)
<b>Debreceni Egyetem (DE)</b>	-	-	IKT az oktatásban (K, gy, 2 kr.)	-	IKT az oktatásban (K, gy, 2 kr.), a) képzéstípus
<b>Eötvös Loránd Tudomány- egyetem (ELTE)</b>	Nyomatott, vizu- ális és elektro- nikus médiumok (történeti és összehasonlító elemzések) (K, gy, 2 kr.)	Nyomatott, vizu- ális és elektro- nikus médiumok (történeti és összehasonlító elemzések) (K, gy, 2 kr.)	A tanulás támo- gatása (K, gy, 2 kr., – Benne: az IKT használata)	-*	– A tanulás támo- gatása (K, gy, 2 kr., – benne: IKT, a) képzéstípus – Korszerű tanári mesterség – IKT (K, gy, 3 kr.), a) képzéstípus
<b>Eszterházy Károly Egyetem (EKE)</b>	Médiatudományi ismeretek (K, ea, 4 kr.)  Médiatudományi ismeretek (KV, gy., 3 kr.)	Médiatudományi ismeretek (K, ea, 4 kr.)  Médiatudományi ismeretek (KV, gy., 3 kr.)	– A pedagógus mesterség infor- máció- és kom- munikáció tech- nológiai alapjai (K, gy, 2 kr.) – Elektronikus tanulási környezet (SZV, gy, 2 kr.)	Médiatudományi ismeretek (K, gy., 3 kr.) főis- kolai végzettség- gel, tanítói 5 félév	A pedagógus mes- terség (IKT) infor- máció- és kommu- nikáció technológiai alapjai (K, gy, 2 kr.) a) képzéstípus

<sup>2</sup> Képzéstípusok:

- nem tanári mesterképzést követően ugyanazon szakmából a középiskolai tanári szakképzettség megszerzése – 2 félév, 60 kredit
- főiskolai szintű tanári szakképzettség birtokában, ugyanazon a szakterületen, egy szakon a középiskolai tanári szakképzettség megszerzése – 2 félév, 60 kredit
- egyetemi szintű, mesterfokozatú vagy főiskolai szintű tanári szakképzettség birtokában az újabb középiskolai tanári szakképzettség megszerzése – 4 félév, 120 kredit

	Osztatlan képzés (10, 11 és 12 féléves)			Rövid ciklusú képzések <sup>2</sup>	
	Szakos modul (10 félév, 100 kr.)	Szakos modul (12 félév, 130 kr.)	Tanári felkészítő modul (100 kr.)	Szakos modul (bemenetől függő kreditszám)	Tanári felkészítő modul (bemenetől függő kreditszám)
némethanár- képzés 2012					
Károli Gáspár Református Egyetem (KRE)	– Kultúra és mediálitás 1. és 2. (K, gy, 2 kr.) – Mediálitás és interme- diálitás (K, ea, 3 kr.)	– Kultúra és mediál- itás 1. és 2. (K, gy, 2 kr.) – Mediálitás és intermediálitás (K, ea, 3 kr.)	A némettanári IKT fejlesztése (K, gy: 2kr.)	Mediálitás és intermediálitás (K, gy, 3 kr.) Minden képzésen	–
Miskolci Egyetem (ME)	–	Médiatudomány: elméleti és gya- korlati alkalmazási lehetőségek (K, ea, 2 kr.)	–	–*	–*
Pannon Egyetem (PE)	A médiatudomány alapjai (K, ea, 2 kr.)	A médiatudomány alapjai (K, ea, 2 kr.)	A tanári mester- ség IKT alapjai (K, gy, 2 kr.)	–	A tanári mester- ség IKT alapjai (K, gy, 2 kr.), a) b) és c) kép- zéstípusok
Pázmány Péter Katolikus Egyetem (PPKE)	Kultúra- és média- tudomány (K, gy, 2 kr.)	– Kultúra- és média- tudomány (K, gy, 2 kr.) – Kommunikáció, média, nyelv (K, gy, 3 kr.)	–	–*	–*

d) tanítói szakképzettség birtokában az általános iskolai tanári szakképzettség megszerzése – 4 félév, 120 kredit

e) tanítói szakképzettség birtokában a középiskolai tanári szakképzettség megszerzése – 5 félév, 150 kredit



	Osztatlan képzés (10, 11 és 12 féléves)			Rövid ciklusú képzések <sup>2</sup>	
	Szakos modul (10 félév, 100 kr.)	Szakos modul (12 félév, 130 kr.)	Tanári felkészítő modul (100 kr.)	Szakos modul (bemenettől függő kreditszám)	Tanári felkészítő modul (bemenettől függő kreditszám)
<b>némettanár-képzés 2012</b>					
<b>Pécsi Tudományegyetem (PTE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tömegkultúra és az új médiumok (K, gy, 2 kr.)</li> <li>- Bevezetés a médiaelméletbe (K, ea, 3 kr.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tömegkultúra és az új médiumok (K, gy, 2 kr.)</li> <li>- Bevezetés a médiaelméletbe (K, ea, 3 kr.)</li> <li>- A médiumok (kultur) története (K, gy, 3 kr.)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tömegkultúra és az új médiumok (K, gy, 2 kr.)</li> <li>Újabb tanári szak, 4 félév/120</li> <li>- Bevezetés a média-elméletbe (K, ea, 3 kr.) tanító, 4 félév/120</li> </ul>	-
<b>Szegedi Tudományegyetem (SZTE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevezetés a média-tudományba (K, ea, 2 kr.)</li> <li>- Bevezetés a média-tudományba (K, gy, 2 kr.)</li> <li>- Média-tudományi ismeretek (K, gy, 2 kr.)</li> </ul>		Információs és kommunikációs technológiák (KV; gy, 2 kr.)	-	-**3

2. táblázat. Oktatásinformatikai tartalmak az osztatlan némettanárképzésben<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Az adatgyűjtés időpontjában nem voltak elérhetőek a képzés németes mintatantervei.

<sup>4</sup> 2017 szeptemberében érvényben lévő, az intézmények honlapján található mintatantervek alapján. Jelmagyarázat: K = kötelező; KV = kötelezően választható; SZV = szabadon választható; gy = gyakorlat; v = vizsgatárgy; kr. = kredit, \* = nincs ilyen képzés, illetve nincs ilyen képzés német szakon

## **Ajánlások megfogalmazása az oktatásinformatika megjelenésének fejlesztéséhez a (nyelv)tanárképzésben**

A fenti vizsgálatok alapján elmondható, hogy a többszöri adatfelvétel (mintatantervek és továbbképzések ismételt elemzése néhány év elteltével) minden esetben pozitív irányú változást mutatott. A továbbképzések tekintetében örömteli, hogy nemcsak mennyiségi, de tartalmi előrelépés is tapasztalható ezen a téren (tanulócentrikus, oktatási célokhoz, speciális igényekhez igazított kurzusok, mobil eszközök és robotika megjelenése). Az élethosszig tartó tanulás nem megkerülhető a 21. században, a tanárképzés oktatásinformatikai fejlesztését – legyen az alacsony vagy magas szintű – mindenképpen szükséges lesz a tanári pálya során időről időre újabb továbbképzésekkel megerősíteni, bővíteni. Ezzel együtt is érdemes lenne még tovább erősíteni a kompetenciaterület explicit megjelenését (főként a szakos elemek terén), mégpedig lehetőség szerint a digitális környezet tanulásra gyakorolt hatását saját élményen keresztül érzékeltető fejlesztésekkel a tanárképzésben, illetve a tanár-továbbképzésekben egyaránt (online, illetve blended-learning képzések/képzésrészek számának növelése).

Hasonlóan nagy jelentőséggel bír a jövő pedagógusnemzedékének ilyen irányú kompetenciafejlesztése szempontjából az implicit fejlesztés, vagyis az egyetemi képzés során az oktatók részéről megnyilvánuló IKT-aktivitás, -attitűd, illetve -kompetencia. Ezek felmérésére irányul a tanárképzési modul (pedagógia-pszichológia és szakmódszertan) oktatói körében végzett kérdőíves felmérés (Dringó-Horváth 2018). Két további aktuális vizsgálat a hallgatókat is bevonja a vizsgálódás körébe: Dringó-Horváth és Gonda (2018) a fenti három IKT-mutatót a hallgatói oldalról vizsgálja (a képzés során megélt tapasztalatok), és megpróbálja feltárni a tanárjelölti pedagógiai IKT-kompetencia fejlesztését befolyásoló legfőbb tényezőket, míg Dombi (2019) arról ad számot, milyen mértékben befolyásolják a hallgatók tanításhoz kapcsolódó nézetei – melyek részben a középiskolai, részben viszont a felsőoktatási tapasztalatok alapján alakulnak – a modern technológiák oktatási felhasználását a gyakorlatuk során.

Ez azonban csak a megfelelő tanulási környezet kialakítása és a képzőhelyeken dolgozó oktatók folyamatos továbbképzése révén érhető el. Mindez nem kevés anyagi ráfordítást tenne szükségessé, hiszen míg a közoktatásban több ütemben, nagy költségek árán történtek az IKT-használathoz elengedhetetlen infrastrukturális fejlesztések és tanártovábbképzések (pl. a digitális tábla vagy a digitális napló bevezetése kapcsán, vö. Czékmán–Fehér, 2017), addig a felsőoktatásban jóval kevesebb ilyen irányú fejlesztésről beszélhetünk, intézményenként jelentős eltérések tapasztalhatók: „A felsőoktatási IKT alap infrastruktúrája egyes területeken kimagasló, világszínvonalú, egyes területeken azonban az EU-átlag alatt található” (DOS 2016: 84).

A nyelv-tanárképzés ez irányú fejlesztésére tehát több tényező is hatással van, az alábbiakban néhány konkrét oktatáspolitikai és intézménypolitikai javaslatot fogalmazok meg a változások előmozdítása érdekében, az esetlegesen kapcsolódó jó gyakorlatok bemutatásával. A tárgyalt eredmények és megoldási javaslatok vélhetően más (nyelv)tanárképzésre is vonatkoztathatók, arányaiban ezen a területen nem várhatók kiemelkedő eltérések a mai magyar tanárképzésben.

### **Oktatáspolitikai ajánlások**

Az oktatásügyben, és így a tanárképzésben is tartós, alapvető változások elérése nem képzelhető el csupán intézményi szintű fejlesztésekkel, hanem szükség van átfogóbb, oktatáspolitikai rendelkezésekre az adott területhez kapcsolódóan, melyek megfelelő alapokat szolgáltatnak a konkrét intézményi cselekvéshez.

Örömteli, hogy a hazai felsőoktatási stratégia, mely „Fokozatváltás a felsőoktatásban” címmel<sup>5</sup> 2030-ig kívánja előrevetíteni a felsőoktatás modernizálásának lépéseit és az elvárt eredményeket, több, az oktatásinformatika megjelenését erősítő meglátást is megfogalmaz. A 2016-ban meghirdetett „Digitális Oktatási Stratégia” pedig a témánkhoz még közvetlenebb módon kapcsolódó szempontokat vizsgál a felsőoktatásban. A dokumentum szerint a fő cél az, hogy

„a felsőoktatásban végzetek digitális felkészültsége, eszközhasználata, digitális munkatapasztalata elérje a nemzetközileg támasztott elvárások szintjét, amely olyan digitális tanulási tér kialakítása által érhető el, amelyben a hallgatók egyénre szabott, rugalmasan alakítható tanulási utakat bejárva sajátítják el a munkába álláshoz és az életen át tartó tanuláshoz szükséges készségeket, tudást, kompetenciákat” (DOS 2016: 92).

A fenti cél eléréséhez a rendelkezés alapján három fő területen kell áttörést elérni, melyek közül rögtön az első jeleníti meg a jelen tanulmányban központi szerepet betöltő oktatásinformatikát:

- „Az oktatás-tanulás jelenlegi módszertanának, megközelítésének átalakítása, paradigmaváltás a felsőoktatásban; annak ösztönzése, hogy az intézmények megvalósítsák a hallgatóközpontú tanulást, és kiaknázzák az IKT teljes potenciálját az oktatásban és a tanulásban;
- a hallgatókat és oktatókat egyaránt támogató digitális eszközökkel támogatott tanulási tér, egyetemi lét, illetve azon túlmutatóan digitális tanulási közösség kiépítése;
- a paradigmaváltáshoz szükséges infrastruktúra fejlesztése, karbantartása, hatékonyság-növelése” (DOS 2016: 92).

Fontos továbbá megemlíteni a „Digitális helyzetkép” című fejezetet, mely közreadja az eddigi digitális fejlesztések eredményeit (pl. a HBONE+ széles sávú, központi internetelérés, az európai virtuális egyetemi térséghez – EDUROAM – való kapcsolódás, illetve a tudományos adatbázisok digitális elérése), de utal a hiányosságokra, problémás területekre is (pl. intézményi WIFI-szolgáltatások nehézségei, a hálózati eszközök, illetve a géppark elavulása, valamint a jogtisztaszoftverek beszerzése).

A továbbiakban a saját kutatási tevékenységem alapján néhány, a fenti dokumentumokkal több helyütt egybecsengő, alapvető fontosságú oktatáspolitikai cselekvési területet emelek ki, melyek hozzájárulhatnak az oktatásinformatika nyelvtanárképzés-

<sup>5</sup> <http://www.kormany.hu/download/d/90/30000/fels%C5%91oktat%C3%A1si%20koncepti%C3%B3.pdf>

ben megjelenő szerepének és súlyának növeléséhez. Az egyes területekhez kapcsolódóan néhány konkrét példát, jó gyakorlatot is megjeleníték.

i. *A képzőhelyek központi támogatása technikai eszközök és módszertani továbbképzések formájában.* A meglévő kormányzati javaslat alapján ebben része lehet a már létező egyetemi karrierközpontok kompetencia-központokká alakításának, ahol az oktatás részben digitális formában történne. Az egységes, központilag támogatott oktatói kompetenciafejlesztéshez azonban a stratégia szerint arra lenne szükség, hogy minden intézmény rendelkezzen az összes oktatót bevonó továbbképzési rendszerrel (DOS 2016), így ez egyelőre még várat magára. Jó példa azonban a módszertani továbbképzésre az Európai Felsőoktatási Térség Reformja projekt<sup>6</sup> keretében megvalósuló fejlesztés, melynek legfontosabb eredményei a következők:

- *Innovatív oktatás-tanulás – felsőoktatási módszertani műhely*<sup>7</sup> (oktatóknak kínált továbbképzések a témában),
- *Mindent az európai felsőoktatási térségről*<sup>8</sup> (Információs portál többek között innovatív oktatási, értékelési módszerekkel és önreflexiót segítő lehetőségekkel)
- *Felsőoktatás nemzetközi fejlesztéséért díj, módszertani ötletgyűjtemény*<sup>9</sup> (kereshető adatbázis, mely ajánlásokat, módszertani javaslatokat gyűjt egybe az infokommunikációs technológiák hatékony alkalmazására a felsőoktatásban – jóllehet, a bemutatott ajánlások a jelenlegi formában nem tartalmaznak elég információt egy esetleges adaptációhoz, így szükség lenne a tartalmak ilyen irányú fejlesztésére)

ii. *Megfelelő rendelkezések e-learning elemek beépítésére vonatkozóan a képzési folyamatba* (pl. megjelenítésük a képzéstervben, elszámolhatóságuk oktatói és hallgató terhelés szempontjából, a folyamat és a teljesítés módjának szabályozása. Ehhez kapcsolódóan fontos lenne a digitális tananyagok, tartalomfejlesztés támogatása, mely hozzájárulna az egyéni tanulási utakat segítő tanulásszervezéshez (Rapos–Kopp 2015). Központi fejlesztésként létrejövő digitális tartalomszolgáltatásokként a „Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár”<sup>10</sup>, mint az intézményi tartalomfejlesztések tárháza, valamint az „Elektronikus Információszolgáltatás Nemzeti Program”<sup>11</sup> ismertek, mely utóbbi a fontos elektronikus információforrásokat központilag, nemzeti licenc alapján vásárolja meg és adja közre. Mindezek ellenére a valódi digitális tartalmak aránya és kihasználtsága a felsőoktatásban korántsem megfelelő mértékű Magyarországon (DOS 2016).

<sup>6</sup> <http://www.ehea.info/>

<sup>7</sup> <https://tka.hu/rendezveny/9781/innovativ-oktatas-tanulas-felsooktatasi-modszertani-muhely>

<sup>8</sup> <https://tka.hu/nemzetkozi/6321/mindent-az-europai-felsooktatasi-tersegrol>

<sup>9</sup> <https://tka.hu/nemzetkozi/9770/felsooktatasi-modszertani-adatbazis>

<sup>10</sup> <https://www.tankonyvtar.hu/hu>

<sup>11</sup> <http://eisz.mtak.hu/index.php/hu/>

A digitális tartalmak arányának növelése természetesen kapcsolatban áll az oktatók módszertani fejlesztésének szükségességével: „Fontos módszertani hiányosság az is, hogy az oktatóknak csak kis része rendelkezik azokkal a képzetfejlesztési kompetenciákkal, amelyek lehetővé tennék a saját maguk által tartott kurzusok elektronikus tanulási környezetben történő megvalósítását” (DOS 2016: 88).

- iii. *Jó gyakorlatok támogatása, terjesztése, közkinccsé tétele a felsőoktatáson belül. Jó példa ilyen kezdeményezésre a Tempus közalapítvány révén 2014 óta évente meghirdetett Felsőoktatás Nemzetközi Fejlesztéséért – Innovatív Oktatási Módszerek Díj<sup>12</sup>, melynek keretében többek között újszerű kurzusszervezési, tanulásszervezési megoldásokkal, illetve IKT-eszközök, programok innovatív alkalmazásával lehetett pályázatot benyújtani. A kormányzati stratégia jövőképében szintén megjelenik ez a gondolat egy hazai és nemzetköz jó gyakorlatokat központilag gyűjtő, szintenként (hallgatói, oktatói, tanszéki, kari, intézményi szinten) kereshető adatbázisportál formájában (DOS 2016).*
- iv. *A felsőoktatási tanári tevékenység rendszeres reflektálásának, az oktatók önképzésének és továbbképzésében való részvételének támogatása kötelező előírásokkal (pl. a közoktatási tanártovábbképzési rendszerhez hasonlóan) vagy ajánlások formájában a minőségi oktatói munka szinten tartása, folyamatos fejlesztése érdekében (vö. Rapos – Kopp 2015).*
- v. *Az infokommunikációs eszközök felsőoktatásban, tanárképzésben való alkalmazására irányuló kutatások támogatásának erősítése pl. pályázati kiírásokkal, mint amilyen a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-Pedagógiai Kutatási Programja<sup>13</sup>, illetve bizonyos TÁMOP-projektek kiírásai.*

### **Ajánlások tanárképzési intézmények számára**

Az intézményi fejlesztési lehetőségek részben a fenti elemeket jelentik meg intézményi keretek között és eszközökkel, részben azonban új elemekkel is bővíthetők, pl. a hallgatókra irányuló intézkedésekkel. Erre vonatkozó javaslatok és példák:

#### **Oktatókhoz kapcsolódó javaslatok**

- i. *Az intézetben folyó oktatói és kutatói munka digitális támogatásának áttekintése, az egyes karokon/egységekben folyó jó gyakorlatok, hatékony megoldások rendszeres összegyűjtése és közzététele. Jó példa erre a Duisburg–Esseni Egyetem kiadványa (van Ackeren et al. 2018), melyből átfogó képet kapunk az egyetemen folyó digitalizálási folyamatokról, az egyetemi eLearning-stratégia céljairól, az igénybe vehető eszközökről és szolgáltatásokról, valamint követendő példákról egységenként, szakterületenként elkülönítve.*

<sup>12</sup> <https://tka.hu/hir/7506/palyazati-felhivas-felsooktatás-nemzetkozi-fejleszteseert-dij-2017>

<sup>13</sup> <http://mta.hu/tantargy-pedagogiai-kutatasi-program>

- ii. *Az oktatási folyamat, az oktatói munka minőségének – köztük az oktatásinformatikai jártasságnak is – rendszeres mérése, reflektálása, értékelése, az eredmények beépítése az intézményi IKT-stratégia fejlesztési tervébe. A kormányzati digitális oktatási stratégia hasonlóan fogalmaz, amikor arra tesz javaslatot, hogy „az oktatás-módszertani innovativitás, eszközgazdagság, a digitális eszközrendszer használata az oktatói követelményrendszerben, illetve az oktatói munka értékelésében erőteljes szerephez jusson” (DOS 2016: 98). A javaslat szerint az ilyen irányú tudás és kompetencia az intézményi kinevezéseknél, habilitációs eljárások elbírálásánál is nagyobb hangsúllyal kell, hogy megjelenjen.*
- iii. *Az oktatók önképzésének, illetve továbbképzéseken való részvételének támogatása (pl. eszközök, tananyagok beszerzése, költségek elszámolása, támogatás jutalmazási rendszer keretében). Csak így képzelhető el a kormányzat felsőoktatással kapcsolatos jövőképében megjelenő oktatói gárda kinevelése, ahol az oktatók a digitális tanulási térben „mind szakmailag, mind módszertanilag felkészültebbek, a digitális írástudás olyan szintjén állnak, amely átadható a felsőoktatásba belépők számára” (DOS 2016: 90).*
- iv. *Jó gyakorlatok díjazása, terjesztése az oktatói közösségen belül (pl. oktatói díjak kiírása). Erre ad jó példát a bécsi egyetem *Univie Teaching Award*<sup>14</sup> elnevezésű, komoly pénzüsszeggel járó pályázati kiírása, melyre évente adott témában (főként az oktatásinformatikai eszközökhöz kapcsolódóan, de nem kizárólagosan), szakterülettől függetlenül pályázhatnak az intézmény oktatói. A pályázatot hivatalos bizottság bírálja el, a díjátadás pedig minden akadémiai év végén, ünnepélyes keretek között zajlik.*
- v. *Oktatási centrumok létrehozása, melyek célja az oktatási, kutatási folyamatokkal kapcsolatos tanácsadás, illetve továbbképzések szervezése, többek között az infokommunikációs technológiák felsőoktatásban való alkalmazásához. Több külföldi egyetemen találkozhatunk ilyen központokkal, pl. a *Zentrum für LehrerInnenbildung* a Bécsi Egyetemen<sup>15</sup>, *Zentrum für LehrerInnenbildung* a drezdai Műszaki Egyetemen<sup>16</sup>, *Akademisches Beratungszentrum Studium und Beruf*<sup>17</sup> és *ESupport-Station*<sup>18</sup> a Duisburg–esseni Egyetemen. Ez utóbbi különlegessége, hogy oktatóknak nyújt segítséget abban, milyen digitális eszközöket és hogyan alkalmazhatnak a hallgatók szakmai gyakorlatának támogatására a tanításkísérés során. Magyarországi egyetemekenél szintén találkozhatunk hasonló kezdeményezésekkel, melyek közül talán az Eszterházy Károly Egyetemen működő *Oktatáseleméleti, Oktatástervezési és Módszertani Tudásközpont*<sup>19</sup>, illetve az ELTE*

<sup>14</sup> <https://ctl.univie.ac.at/veranstaltungen/univie-teaching-award/univie-teaching-award-2018/>

<sup>15</sup> <https://lehrerinnenbildung.univie.ac.at/>

<sup>16</sup> [https://tu-dresden.de/zlsb?set\\_language=de](https://tu-dresden.de/zlsb?set_language=de)

<sup>17</sup> <https://www.uni-due.de/abz/>

<sup>18</sup> <https://zlb.uni-due.de/schulpraxis-praktikumsbuero>

<sup>19</sup> <https://oomt.uni-eszterhazy.hu/hu/rolunk/e-learning-e-portfolio-70>

*Oktatási Igazgatóságának Oktatásfejlesztési és Tehetséggondozási Osztálya*<sup>20</sup> valószínűleg meg leginkább a fenti célokat, ahol a honlap információi alapján a technikai segítségnyújtás mellett megfelelően hangsúlyosan jelenik meg az oktatók és hallgatók módszertani támogatása a digitális tanulási térben. Nagyobb arányban találkozhatunk azonban csupán informatikai, technikai szolgáltatásokra irányuló központokkal, melyek kevésbé alkalmasak a modern technológia megfelelő módszertani felhasználásának elősegítésére az oktatási és kutatási munkák során.

### **Hallgatókhoz kapcsolódó javaslatok**

- i. *A hallgatói IKT-jártasság, tanulási folyamatokhoz kapcsolódó IKT-használat mérése, reflektálása, tanár szakos hallgatók oktatásinformatikai fejlesztésének biztosítása.* Ez elősegítené a kormányzati stratégiában szereplő fő cél elérését, és a dokumentum további szakaszában megfogalmazott fontos kitételt is: „A felsőoktatási stratégia szerint a hallgatói jogviszonnyal rendelkező tanuló jogosult az elektronikus tanulási tér használatára” (DOS 2016: 97). Az elektronikus tanulási tér megfelelő kihasználásának előfeltétele, hogy folyamatos visszajelzéseket kapjunk a felhasználói szokásokról és véleményekről, és ezek mentén valósuljon meg az esetleges további fejlesztés. Ehhez kapcsolódóan szükség van arra, hogy ismerjük, milyen előismereteket szereztek hallgatóink ezen a téren a közoktatásban, a közoktatás és a felsőoktatás digitális írástudás-fejlesztésének tehát szorosán egymásra kell épülnie.
- ii. *A hallgatói digitális eszközhasználatot segítő, támogató egységek létrehozása az elméleti és a gyakorlati képzésrészhez kapcsolódóan egyaránt, ahol a tanuláshoz, kutatáshoz használható kiválasztott eszközök, alkalmazások állnak a hallgatók rendelkezésére, valamint az ezekkel kapcsolatos segítő támogatás is igénybe vehető.* Az eredményes megvalósítás érdekében érdemes itt olyan megoldásokat találni, melyek túlmutatnak a jelenleg többnyire jellemző támogatáson: letölthető információs anyagok, szoftverleírások. Átütő és valóban hosszú távú eredményre akkor számíthatunk, ha a közösségi tapasztalat és tanulástámogatás erejére támaszkodunk, és a digitális eszközhasználathoz kapcsolódóan szakemberek által tutorált, de alapvetően a felhasználói (hallgatói) közösségek támogatórendszerében gondolkozunk. Az alábbi pontok tovább növelhetik az eredményességet ezen a területen:
  - a digitális kapcsolattartás lehetőségeinek kiaknázásával a támogatás mértékének növelése;
  - a támogatás individualizálása, személyes igényekhez igazítása;
  - önálló tanulásra, ismeretszerzésre épülő, az élethosszig tartó tanulást előtérbe helyező támogatórendszer.
- iii. *Infokommunikációs eszközökkel kapcsolatos hallgatói igények, visszajelzések gyűjtése az ilyen irányú támogatás rendszeres felülvizsgálata, fejlesztése céljából.*

<sup>20</sup> <https://www.elte.hu/oktatasi-igazgatóság>

## Zárszó

A fenti javaslatok magyarországi meghonosítása és a terület fejlesztése tehát csupán egy teljes körű szemléletváltás keretében képzelhető el, megfelelő oktatáspolitikai és intézményfejlesztési intézkedések alapján. Csak egy ilyen átgondolt folyamatnak a részeként valósulhat meg az oktatásinformatika kompetenciaterületének hangsúlyosabb beillesztése a képzés elméleti és gyakorlati elemeibe, ügyelve az explicit és implicit fejlesztési lehetőségekre egyaránt.

## IRODALOM

- van Ackeren, Isabell – Kerres, Michael – Heinrichs, Sandrina (2018, Hrsg.): *Flexibles Lernen mit digitalen Medien ermöglichen*. Münster: Waxmann.
- Antalné Szabó Ágnes (2015): Paradigmaváltás az anyanyelvi nevelésben és a magyartanárképzésben. In: Antalné Szabó Ágnes – Major Éva (szerk.) *Bölcsészeti- és Művészetpedagógiai Kiadványok 2. Szakpedagógiai körkép 1. Anyanyelv- és irodalompedagógiai tanulmányok*. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem, 9–28.
- Czékmán Balázs – Fehér Péter (2017): A számítógéppel támogatott tanítás és tanulás története a közoktatásban Magyarországon (1983–2016). *Képzés és gyakorlat: training and practice*, 15/1–2, 45–66.
- N. Császi Ildikó (2013): Digitális tananyagok a nyelvtanórán. In: Dringó-Horváth Ida – N. Császi Ildikó (szerk.) *Digitális tananyagok – Oktatásinformatikai kompetencia a tanárképzésben*. Budapest: L'Harmattan, 71–87.
- Dombi Judit (2019): Digitális forradalom az osztályteremben – kísérleti kutatások az osztatlan tanárképzésben. In: Dombi Judit – Rimai Dóra (szerk.) *Digitális forradalom világunkban*. Pécs: Institutio Kiadó, 27–58.
- Dringó-Horváth Ida (2012). Oktatás-informatikai tartalmak a némettanárképzésben – intézményi körkép. *Modern Nyelvoktatás*, 12/4, 19–32.
- Dringó-Horváth Ida (2018): IKT a tanárképzésben: a magyarországi képzőhelyek tanárképzési moduljában oktatók IKT-mutatóinak mérése. *Új Pedagógiai Szemle*, 88/9–10, 13–41. <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/ikt-a-tanarkepzesben-a-magyarorszag-i-kepzo-helyek-tanarkepzesi-moduljaban>
- Dringó-Horváth Ida – Gonda Zsuzsa (2018): Tanárjelöltek IKT-kompetenciájának mérése. *Képzés és Gyakorlat*, 16/2, 21–47. <http://real.mtak.hu/90202/1/02-Dringo-Horvath-Gonda-tanulmany-2018-02.pdf>
- Hunya Márta (2007): *A számítógéppel segített tanulás. Informatikai eszközök és digitális pedagógiai módszerek a tanórán. PhD-értekezés*. Budapest, ELTE, PPK, Neveléstudományi Doktori Iskola. [http://www.oki.hu/hmk/phd\\_HMK\\_updated.pdf](http://www.oki.hu/hmk/phd_HMK_updated.pdf) (2018. 06. 12.)
- Kárpáti Andrea – Hunya Márta (2009): Kísérlet a tanárok IKT-kompetenciája közös európai referencia-keretének kialakítására – az U-Teacher projekt I. *Új Pedagógiai Szemle*, 59/2, 95–106.
- Kárpáti Andrea (2013): Az informatikai kompetenciától a digitális pedagógiáig. In: Dringó-Horváth Ida – N. Császi Ildikó (szerk.) *Digitális tananyagok – Oktatásinformatikai kompetencia a tanárképzésben*. Budapest: L'Harmattan, 15–32.
- Lévai Dóra (2014): *A pedagógus kompetenciái az online tanulási környezetben zajló tanulási-tanítási folyamat során*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. [http://www.eltereader.hu/media/2015/03/Levai\\_D\\_A-pedagogus\\_kompetenciai.pdf](http://www.eltereader.hu/media/2015/03/Levai_D_A-pedagogus_kompetenciai.pdf) (2018. 06. 12.)
- Molnár György – Kárpáti Andrea (2012): Informatikai műveltség. In: Csapó Benő (szerk.) *Mérlegen a magyar iskola*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 381–416.



- Námesztovszki Zsolt (2013): *Oktatásinformatika*. Szabadka: Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar. <http://blog.namesztovszkizsolt.com/wp-content/uploads/2009/10/Namesztovszki-OktatasInformatika.pdf> (2018. 06. 12.)
- Ollé János (2010): Egy módszer alkonya: a katedrapedagógia végnapjai a felsőoktatásban. In: Dobó István – Perjés István – Temesi József (szerk.) *Korszerű felsőoktatási pedagógiai módszerek, törekvések. Konferencia előadások*. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja, 22–31.
- Ollé János (2013): Oktatási módszerek és tanulásszervezés az információs társadalom iskolai gyakorlatában. In: Ollé et al. 2013. (szerk.) *Oktatás-informatikai módszerek. Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 99–132.
- Rapos Nóra – Kopp Erika (2015): *A tanárképzés megújítása*. Budapest: Eötvös Kiadó.
- Rapos Nóra – Szivák Judit (2015): Az osztatlan tanárképzés KKK-elemzésére épülő alapelveinek, képzési struktúrájának és tartalmának meghatározása. In: Rapos Nóra – Kopp Erika (szerk.) *A tanárképzés megújítása*. Budapest: Eötvös Kiadó, 11–32.

## HIVATKOZOTT RENDELETEK, JOGSZABÁLYOK, ÚTMUTATÓK:

- 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről. Online: [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1300008](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1300008). EMM&ccelpara=#xcelparam (2018. 06. 12.)
- DOS 2016. Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája. A Kormány által 1536/2016. (X. 13.) Korm. határozattal a Digitális Jólét Program részeként elfogadott stratégia. <http://www.kormany.hu/download/0/cc/d0000/MDO.pdf>
- PÉM 2013. Útmutató a pedagógusok minősítési rendszerében a Pedagógus I. és Pedagógus II. fokozatba lépéshez. Oktatási Hivatal. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/unios\\_projektek/kiadvanyok/kiegeszitett\\_utmutato\\_pedagogusok\\_minositesi\\_rendszerehez.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/kiadvanyok/kiegeszitett_utmutato_pedagogusok_minositesi_rendszerehez.pdf)
- PÉM 2018. Útmutató a pedagógusok minősítési rendszerében a Pedagógus I. és Pedagógus II. fokozatba lépéshez. Oktatási Hivatal. (Ötödik, javított változat). [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/unios\\_projektek/kiadvanyok/utmutato\\_a\\_pedagogusok\\_minositesi\\_rendszereben\\_5.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/kiadvanyok/utmutato_a_pedagogusok_minositesi_rendszereben_5.pdf)