

# INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM

Alapítva: 2001

SZAKTUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT

## Hivatkozás/reference:

Kristóf Zsolt: „Az infokommunikációs technológiák szerepe napjaink oktatásában”, *Információs Társadalom*, XVII. évf. (2017) 3. szám, 83–88. old.

<http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVII.2017.3.5>

## Kristóf Zsolt: Az infokommunikációs technológiák szerepe napjaink oktatásában

Recenzió Buda András: IKT és oktatás Együtt vagy egymás mellett? (Belvedere Meridionale Kiadó, Szegedi Egyetem, 2017, 206 oldal, ISBN: 9786155372681) című könyvéről.

## The role of infocommunication technologies in today's education

Book review on András BUDA: ICT and education: Together or side by side (Belvedere Meridionale, University of Szeged, 2017, 206 pages, ISBN: 9786155372681)

# Információs Társadalom

Nagy Gábor Dániel – Z. Karvalies László  
Prokrusztesz nélküli világ?  
Blokkláne és társadalmi makroevolúció

Koltay Tibor  
Egy „örökzöld téma”: az információs túlterhelés

Székely Iván  
Kellenek-e archívumok a digitális korban?

2017. XVII. évfolyam 3. szám

A folyóiratban közzétett művek a *Creative Commons* Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.

## Az infokommunikációs technológiák szerepe napjaink oktatásában

*Recenzió Buda András: IKT és oktatás Együtt vagy egymás mellett? (Belvedere Meridionale Kiadó, 2017) című könyvéről*

Buda András: IKT és oktatás Együtt vagy egymás mellett? című könyvét 2017 márciusában adták ki a Belvedere Meridionale Kiadó gondozásában. A könyv megjelenését a Debreceni Egyetem BTK Humán Tudományok Doktori Iskola, valamint a HERA IKT szakosztály támogatta.

Az IKT rövidítés az információs és kommunikációs technológiákat takarja, melyek korunk oktatásában betöltött szerepének létjogosultsága megkérdőjelezhetetlen, ugyanakkor ezek használatának mozzanatai, paraméterei kérdéseket vethetnek fel a pedagógusokban. Az IKT és oktatás című könyv elolvasása után azonban sok kérdés megválaszolásra kerül az olvasó számára.

A kötet a szerző tizenkét tanulmányát tartalmazza, melyeket három csoportba foglal. Az elsőben található három tanulmány elsősorban elméleti. A XXI. századi pedagógusok megváltozott helyzetét vizsgálja, valamint azt, hogy az IKT eszközök pontosan mely területeken lehetnek hatással az oktatási intézmények világára. A második csoportban már a gyakorlati kérdések kerülnek középpontba. A négy tanulmányt tartalmazó fejezetben többek között egy Debrecen pedagógusait megszólító kutatássorozat eredményei szerepelnek. Olyan kérdésekkel foglalkozik a szerző, mint hogyan viszonyulnak az IKT eszközökhöz a pedagógusok, és pontosan milyen behatást fejt ki ez az új technológia mindennapi munkájukra. A harmadik csoportba pedig a Debrecenben végzett kutatások során szerzett tapasztalatokon, tanulságokon alapuló, egész Magyarországra kiterjedő vizsgálatok eredményei kerültek. Itt öt tanulmányt olvashatunk.

Könyvismertetőmben a könyv mindegyik tanulmányából kiragadtam egy-egy olyan részletet, jellemzőt, eredményt, amelyet személy szerint érdekesnek és figyelemfelkeltőnek találtam, és úgy éreztem, hogy mások is izgalmasnak gondolhatják.

Az elméleti áttekintést célzó tanulmányok közül az első a digitális nomádokat és a digitális telepeseket mint pedagógustípusokat definiálja. A nomádok az internetet csak kiegészítő információforrásként alkalmazzák, a telepesek számára az internet a legfontosabb információforrás. A nomádok ragaszkodnak a megszokott eszközökhöz, a telepesek szeretik kipróbálni az új technológia nyújtotta újdonságokat. A nomádok egyidőben két-három megnyitott alkalmazással dolgoznak, a telepesek akár tíz-tizenöttel is. A szerző végigvezeti az olvasót a fenti két típus között fennálló különbségeken. Kitér arra, milyen előnyökkel járhat – akár mindennapi, akár pedagógusszakmai téren – az, ha valaki digitális telepeseknek számít. A tanulmány elolvasása közben sokan arra is rádöbbenhetnek, hogy a felsorolt és széleskörűen elemzett tulajdonságok közül egyesekben a telepesek, másokban viszont a nomádok közé tartoznak.

A második tanulmány mintegy az első kiterjesztésének tekinthető. Egyrészt nem kettő, hanem hat csoportot definiál, másrészt az oktatás világán kívül a mindennapi élet

szereplőin keresztül tisztázza a fent említett hat csoport jellemzőit. A digitális kompetenciák fejlettsége alapján ez a hat csoport rendre a következő: digitális remeték, digitális felfedezők, digitális nomádok, digitális vándorok, digitális telepeseek, digitális honfoglalók. A digitális remeték azok, akik egyáltalán nem használnak IKT eszközöket. A digitális felfedezők már ismerkednek az IKT eszközökkel, de a folyamat elején járnak. Lehet, hogy van otthon számítógépük, de az még nem csatlakozik az internetre. A digitális nomádok számítógép- és internethasználók, de elsősorban információfogyasztók, és nem információtermelők. Web 1.0-ás felhasználók. A digitális vándorok olyan személyek, akik egyes jellemzőkben már meghaladták a nomádokat, de a telepeseek szintjét még nem érték el. Elképzelhető például, hogy új telefonjuk megfelelő kezelését gyorsan elsajátítják, de az internetes kommunikációjuk alacsony szintű. A digitális telepeseek az információs társadalom ideális polgárai. Nemcsak használnak digitális tartalmakat, de elő is állítják azokat, gyakran multimédiás formában. Web 2.0-ás felhasználók. A digitális honfoglalók számára az internet az egyetlen információforrás. Gyakorlatilag állandó online kapcsolat jellemzi őket, kommunikációjuk igen nagy részben digitális. A pedagógustársadalomra vetítve a fentieket kijelenthető, hogy arányuk eltér a makrokörnyezet eloszlásától. Digitális remete tanárokkal manapság alig találkozhatunk, számos külső kényszer tereli a pedagógusokat más típusokba. Hasonló a helyzet a digitális felfedezőkkel is. Ugyanakkor igen nagy számban találkozhatunk digitális nomád oktatókkal. Használnak digitális eszközöket, de csak alacsony számban. Lehet, hogy alkalmazzák például az interaktív táblát, de csak PowerPoint-alapú bemutatók vezérlésére. A digitális vándor tanárok jelentősebb IKT használatot mutatnak fel, de biztosan vannak olyan területeik, ahol fejlődésre lenne szükségük. Döntően inkább letöltenek, mint fel. A digitális telepés tanárok értően és változatosan alkalmazzák az IKT eszközöket és a digitális tartalmakat. Tudják azt is, hogy nem lehet és nem is szabad mindenhez IKT eszközöket használni. A digitális honfoglaló tanárok egyfajta szélsőséget képviselnek. Nem tudják elképzelni tanóráikat IKT eszközök nélkül. Ebből következően gyakran logikátlanul és átgondolatlanul használnak digitális tartalmakat. Technikai vagy hálózati probléma esetén jellemzően nincs B-tervük. A szerző kitér arra is, hogy a fenti csoportosítás az eszközök és az elvárások változása miatt igényli az időközönkénti újragondolást.

A következő, 2014-es tanulmányban azt tekintette át a szerző, hogy az egyes IKT eszközök milyen módon és mely területeken játszhatnak szerepet az oktatási intézményekben. Öt csoportot alkotva kategorizálta az eszközöket. Az első csoportot az iskolai adminisztrációt segítő rendszerek alkották. Az adminisztrációs feladatokat a tanintézmények gyakran egy LMS (Learning Management System) keretein belül oldják meg. Megjegyzendő azonban, hogy az LMS-eket elsősorban nem ilyen feladatokra tervezték. Az adminisztrációt segítő rendszerek további jellemzői, hogy webalapúak, és jogosultsági szinteket alkalmaznak, leggyakoribb funkciójuk az elektronikus napló. A második csoportba azok az eszközök kerültek, amelyek a tanórai felkészülést segítették. Ezek olyan eszközök, amelyek sokszor elengedhetetlenek a tanóra történeti minőségi felkészülés során, viszont megfelelő szintű használatukat el kell sajátítani, és ez erőforrás-felemészítő feladat. Ide sorolta a szerző a különböző adatbázisokat, feladatbankokat, szemléltető anyagokat, illetve az oktatók IKT kompetenciáját fejlesztő segédleteket. A harmadik csoport tartalmazta a tanórai felhasználással kapcsolatos IKT eszközöket. Idetartoznak a szemléltetést segítő szoftverek, mint például a PowerPoint, a Prezi, de akár a kiterjesztett valóságon alapuló megoldások is. Ugyanennek a csoportnak eleme az interaktív tábla, mely igen sokoldalú

eszköze az oktatásnak, gyakorlatilag minden tanórai feladathoz felhasználható. A csoport harmadik tagját a mérést, értékelést segítő eszközök jelentették. Ennek a csoportnak nyilvánvalóan legismertebb képviselői a szavazórendszerek. A negyedik csoport a tanórán kívüli tanítást-tanulást segítő eszközöket tartalmazta. Jellemző példa ezekre az eszközökre az LCMS (Learning Content Management System), ilyen például az ingyenes Moodle. Az ötödik csoportba olyan IKT eszközök kerültek besorolásra, amelyek lényegében egyetlen fenti kategóriába sem tartoztak, ezért ez a csoport az egyéb oktatásban használt eszközök nevet kapta. Példaként olyan megoldások említhetők, mint a portfólió készítés, a QR-kódok, közösségi oldalak használata vagy az eTwinning program. Zárásként a szerző leszögezi, mindamellett, hogy számos digitális eszköz van jelen az oktatási folyamatokban, a digitális technológiával szerzett ismeret sok területen csak másodlagos, kiegészítő tapasztalat lehet, nem helyettesíti a közvetlen, valódi érzékelést.

A negyedik tanulmány már a debreceni pedagógusokat és IKT kompetenciákat vizsgáló, gyakorlatorientáltabb fejezethez tartozott. Kérdőíven alapuló kutatást végzett a kutató, a célcsoportot pedig azok a pedagógusok alkották, akik a felmérés időpontjában Debrecen általános vagy középiskoláiban dolgoztak. Az igen részletes és nagy gonddal kialakított kutatás számos eredményt hozott. Sikertült kategorizálni a pedagógusokat eszközhasználat szerint és aszerint is, hogy milyen tevékenységeket végeznek leginkább számítógép vagy internet használata közben. A felmérés alapján a szerző kijelentette, hogy a pedagógusok számítógépes ellátottsága magasnak mondható, és a fókusz a módszertani felkészítésre valamint a szükséges szemléletváltás elősegítésére kell helyezni.

A következő kutatásban a szerző arról kérdezte a debreceni közoktatási intézményben dolgozó pedagógusokat, hogy milyen előnyeit és hátrányait érzékelik a számítógép, illetve az internet iskolai megjelenésének. A pedagógusok a következő előnyökről számoltak be:

- Látványosabb, érdekesebb a tanóra, mert olyan helyszínek, események is bemutathatók, amelyek hasznosan építhetők a tananyagba.
- Szemléletesebbé válik a tanóra.
- A tanulók érdeklődése könnyebben kelthető fel.
- A használatuk motiválóbb.
- Gyors és korszerű.
- A módszertani repertoár gazdagodik.

Az előnyök mellett a közoktatásban dolgozó tanárok a következő hátrányokat írták le:

- A tanórákra történő felkészülés több időt emészt fel.
- A szóbeli kommunikáció szűkebbé, a hagyományos írás alacsonyabb minőségűvé válik.
- Személytelen.
- Háttérbe szorítja a hagyományos olvasást.
- Alkalmazása finanszírozási problémákat generál.
- Technikai problémák merülhetnek fel, a kiszolgáltatottság érzése megnő.

Összességében a kutatás alapján kiderül, hogy az IKT eszközök iskolai alkalmazásával kapcsolatban a pedagógusi attitűd meglehetősen pozitív. A válaszadók nagy része érdeklődő az IKT eszközök, elsősorban a számítógép oktatási felhasználása iránt. Amellett, hogy érznek nehézségeket, kihívásokat is, alapvetően igen sok előnyt érzékelik a fenti eszközök használatának a mindennapi oktatás területén.

A hatodik tanulmány az IKT eszközök szemléltetésben betöltött szerepéről szól. Ahogy az előző kutatásban, ebben is online kérdőív segítette a munkát, amely a debreceni közoktatási intézményekben dolgozó pedagógusokat szólította meg. A felmérés eredményeiből kiderült, hogy a tanórákat a 2013-as évben leginkább a klasszikus taneszközök, a krétás tábla és a tankönyvek használata jellemzi. Ezzel együtt az is érzékelhető volt, hogy a számítógép, az internet és a projektor jelentősége emelkedő tendenciát mutat, a számítógép 2013-ra a harmadik leggyakrabban alkalmazott taneszköz lett, a már említett krétás táblák, valamint a tankönyvek mögött. Az online kérdőív tartalmazott két rövid videót is, amelyek közül az egyikben a PowerPoint prezentációs program, a másikban pedig a Prezi lehetőségei mutatkoznak meg. A két bemutató közül a válaszadók döntő többsége a Prezivel készültet tartotta jobbnak. Döntésüket azzal indokolták, hogy a Prezi lehetőségeit bemutató videó modernebb, korszerűbb, mozgalmasabb grafikai megoldásokat tartalmaz. A kutatás végeredményéből jól látszik, hogy az oktatási folyamatokban egyértelműen emelkedik a digitális eszközök alkalmazása, és a pedagógusok IKT kompetenciája is határozottan fejlődik. A szerző felhívja viszont a figyelmet arra, hogy az oktatásban használt IKT eszközök nem kizárólag a szemléltetésben játszanak szerepet.

A hetedik tanulmány a debreceni, pedagógusokat célzó kutatás egyfajta összegzése. A 2006 óta nagyjából három évenként történt kérdőíves felmérések eredményei longitudinális összehasonlítást is lehetővé tettek. Ez a negyedik felmérés eredményeit is felhasználva történt az attitűd, az ismeretek, a tanórai felkészülés és a tanórai eszközhasználat kérdéskörein keresztül. Az attitűdvizsgálat során a különböző kijelentésekkel kapcsolatos véleménynyilvánítás alapján örömdetes, hogy a „Szeretek tanítani” kijelentés emelkedik ki az állítások közül, és ennek az állításnak az átlagértéke a legmagasabb volt mind a négy kísérlet során. A vizsgálatok során a legnagyobb előrelépés a számítógéphez való hozzáférést illetően történt. A debreceni pedagógusok nemcsak magukat tartják egyértelműen jobb számítógéphasználónak a 2006-os önmagukhoz viszonyítva, de munkatársaikat is. A következőkben azt vizsgálta a kutató, hogy a pedagógusok a számítógép használatához szükséges ismereteiket milyen forrásból szerezték. Magasan az önképzés valamilyen formája bizonyult a legkimagaslóbb mutatónak, ugyanakkor az évek során erőteljesen növekedett azoknak a száma, akik főiskolai vagy egyetemi képzésüket jelölték meg forrásként. A tanórai felkészüléssel kapcsolatban elmondható, hogy 2006-ban a pedagógusok még alapvetően nyomtatott anyagokat, tankönyveket, szakkönyveket használtak, 2016-ra viszont már a számítógép és az internet váltak elsődlegessé. A tanórán használt eszközökkel kapcsolatban kijelenthető, hogy az első három kutatás során a tábla-kréta-tankönyv eszközhármas uralta a tanórákat. Az IKT eszközök használata 2006-ban még elenyésző volt, az idő múlásával a vezető hármashoz viszonyított lemaradás alig csökkent, csak 2016-ra következett be egyértelmű előrelépés. Ez a 2016-ban tapasztalt növekedés viszont ugrásszerű volt. Mára a tanórák leggyakrabban használt taneszköze lett a számítógép.

A további tanulmányok olyan kutatásokat mutatnak be, amelyek országos hatókörűek. Ennek a csoportnak az első képviselője egy általános és középiskolában tanító pedagógusokat online kérdőív formájában megszólító 2009-es felmérés. Több mint ezren töltötték ki a kérdőívet, amely azt volt hivatott kideríteni, hogyan viszonyulnak a pedagógusok az IKT eszközökhöz. Interaktív táblákat például ritkán alkalmaztak az oktatók. Akik használták, azok leggyakrabban szemléltetéshez alkalmazták. A szerző azt is megvizsgálta, hogy a válaszadók az iskolai élet mely területén tartják leginkább hasznosnak a számítógépet. Kiderült, hogy leginkább adminisztrációs feladatok segítésére érzik alkalmasnak,

és úgy vélték, hogy a tanárok felkészüléséhez jobban alkalmazható a számítógép, mint a tanulók felkészüléséhez. A kérdőív arra is kitért, hogy milyen mértékben jelentek meg a pedagógusok gondolkodásában a tanulók számítógép és internet használatához kötődő negatív képzetek. A válaszadók szerint a legkomolyabb veszélyforrás az ellenőrizetlen információk felhasználása, de a szóbeli kommunikáció és a nyelvi kifejezőképesség hanyatlásától is tartottak. A felmérésben arról is szó esik, hogy mik lehetnének a pozitív irányba történő változás feltételei. Mind a hardverek, mind a szoftverek terén olvashatunk példákat a könyvben a kapott válaszokból. A kutatás kimutatta, hogy komoly hiányosságok mutatkoztak a pedagógusok felkészültségében, pozitívum viszont, hogy ezzel tisztában voltak, és változtatni próbáltak rajta.

A kilencedik tanulmány az előző felmérésben bemutatott, 2009-es állapotokat hasonlította össze a 2013-assal. A Debrecenben már felvázolt eredményekhez hasonlóan országos szinten is előretört a számítógép a tanórán használt eszközök rangsorában, a hagyományos taneszközök közül a nyomtatott anyagok használata közel változatlan mértékű maradt, a többi esetben visszaesés volt érzékelhető. Szembetűnő volt továbbá az interaktív táblák használatának pozitív irányba történő megváltozása is. A szerző ebben a vizsgálatban felmérte a pedagógusok véleményét arról is, hogy milyen előnyöket látnak az IKT eszközök használatában. A nyitott kérdésekre kapott válaszok alapján a legtöbben a módszertani hatást említették, ezt követően a motiváció könnyebb felkelthetőségét, majd azt, hogy érdekesebbé válhatnak az órák. A zárt kérdések azt próbálták kideríteni, hogy a pedagógusok szerint a tanórai és tanórán kívüli feladatok megvalósítását mennyire segítheti a számítógép. A tanárok úgy gondolták, hogy az IKT eszközök jelentős segítséget nyújtanak a különböző tevékenységek elvégzéséhez, elsősorban az adminisztrációs feladatok során. Elgondolkodtató, hogy a pedagógusok úgy vélekedtek, az IKT eszközök annyira megszokottá váltak a tanórákon, hogy már ezek segítségével sem sikerül mindig felkelteni a tanulók érdeklődését.

A következő tanulmányban a 2013-ban lefolytatott kutatás további eredményei kerülnek bemutatásra. A „Mi kellene ahhoz, hogy többet használja az informatikai eszközöket a tanórán?” kérdésre adott válaszok kerülnek elemzésre. A válaszok igen változatosan alakultak. Voltak, akik úgy gondolták, hogy nem akarják nagyobb mértékben használni az IKT eszközöket, elégedettek a jelenlegi helyzettel. A legtöbben valamiféle hardverfejlesztést láttak volna szívesen, ennek pontos paramétereit viszont nagyon eltérően ítélték meg. Néhányan újabb, modernebb eszközök beszerzésében gondolkodtak, például szavazórendszer, iskola általi okos eszközök biztosításában. Külön kiemelném, hogy voltak, akik egyfajta segítő személyzetet tartának szükségesnek a megfelelő hardveres környezet megteremtéséhez. Az egyik típusú feladatkör fizikai segítséget jelent, a másik pedig az együttműködő rendszergazdán keresztül valósulhat meg. A válaszok másik csoportja szoftverrel kapcsolatos hiányokról számolt be. Akadtak, akik kész tananyagok, számítógépes programok beszerzését, mások saját felhasználói szoftverük fejlesztését tartották szükségesnek. Kijelenthető tehát, hogy az IKT eszközök intenzívebb iskolai felhasználásához több és minőségibb hardverre, szoftverre, valamint nagyobb mennyiségű felkészülésre, önképzésre fordítható időre lenne leginkább szükségük a pedagógusoknak.

A tizenegyedik tanulmányban a könyv egy olyan kutatást mutat be, mely a különböző internetes tevékenységek feltérképezésével kívánja kialakítani a különböző korcsoportok és foglalkozási csoportok jellemzőit. Online kitölthető tesztben, a válaszok nullától ötig választható értékeiből kialakuló, úgynevezett intelemetrikus szám segítségével tart tükröt



a kitöltő elé, akik – ha nem elégedettek a szám értékével és az ehhez kapcsolódó szöveges értékeléssel – akár változtathatnak is szokásukon. A kutatás a következő eredményekkel szolgált. Az aktív internetezés tekintetében a kitöltő csoportok közül a hallgatók az elsők, őket követik a középiskolások. Az általános iskolások átlaga jóval alacsonyabb, a pedagógusok átlaga pedig alig több mint 60%-a a hallgatók átlagos hálózati jelenlétének. A válaszadók leggyakrabban kereséshez használták az internetet, és több mint 80%-uk naponta legalább egy órát eltölt közösségi oldalakon. Összességében a szerző minden csoport esetén be tudott azonosítani egyéni jellemzőket. A vizsgálat alapján az általános iskolások játszanak a legtöbbit az interneten, és ők néznek leggyakrabban videókat is. A középiskolások a legaktívabbak a közösségi oldalakon, és like-osztásban is. A hallgatók töltik a legtöbb időt internetezéssel, és keresésben is elsők. A pedagógusok pedig hírolvasás, ügyintézés és e-mail-ezés terén járnak az élen.

A zárótanulmányban jövőbe történő kitekintést fogalmaz meg a szerző. A Debreceni Egyetem tanár szakos hallgatói által készített dolgozatokban megfogalmazott elképzeléseket elemzi és csoportosítja tartalomelemzési módszerrel. Az első csoportba azok a munkák tartoznak, amelyek nehezen szakadnak el a jelentől, az ide tartozó ötletek jó része már most is megtalálható egyes iskolákban. A technológiai fejlődés mértékében nem értenek egyet a hallgatók. Vannak, akik visszafogottan nyilatkoznak, mások előrébb járnak, de felvetéseik alig haladják meg az elérhető eszközök listáját. A második csoportban olyan dolgozatok találhatók, amelyek a jövő iskoláit álomvilágszerűen írják le. Jelenleg ezek realitása természetesen nem megállapítható. Egyetértenek abban, hogy az IKT eszközök további, elsőprő behatást mutatnak majd, a tanári szereppel kapcsolatban viszont eltérő a véleményük. Néhányan úgy gondolják, hogy a tanárszerep teljesen átalakul, csak töredékét kell majd végezniük a jelenlegi feladataiknak. Mások az iskola épületét tartják a jövőben nélkülözhetőnek, szerintük az otthoni oktatás fog teret nyerni. A dolgozatok harmadik csoportja olyan meglátásokat mutat be, amelyek napjaink haladóinak gondolt elméleteiből indulnak ki. A hallgatók olyan tereket képzelnek a jövő iskoláiban, amelyek mind az egyén, mind pedig a közösség fejlődést segítik. Nagy gondot fordítanak a környezettudatosságra, a napelemek, a szelektív hulladékgyűjtés és az újrahasznosított anyagok lesznek meghatározóak. A pedagógusok szerepe szerintük is átalakul, egy lényeges változásként a gépek által elvégzett számonkérést említik.

Zárszóként kijelenthető, hogy mindenki számára szívből ajánlható Buda András IKT és oktatás Együtt vagy egymás mellett? című könyve. A mű amellett, hogy szakmailag rendkívül alapos, kiválóan tervezett kutatások felépítését és eredményeit mutatja be, rendkívül olvasmányos is. Ajánlható azoknak a pedagógusoknak, akik már otthonosan mozognak az IKT eszközök világában, de azoknak is, akik jelenleg, még csak ismerkednek a fenti eszközök lehetőségeivel. Egészen biztosan találnak majd benne rengeteg érdekességet és újdonságot.

**Kristóf Zsolt**, a Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskolájának PhD hallgatója, 1975-ben született Nyíregyházán. 1997-ben a nyíregyházi Bessenyei György Tanárképző Főiskolán szerzett diplomát matematika- és fizikatanár szakon, 2000-ben a Debreceni Egyetemen informatikatanári szakon végzett. 2000-től a Debreceni Egyetem Egészségügyi Karának oktatója, 2008 óta adjunktusi beosztásban. Kutatási területe: tanulástámogatás virtuális térben.