

DOI: <https://doi.org/10.54937/2026.9788056112410.323-331>

DIGITÁLNA GRAMOTNOSŤ V UČITEĽSKOM VZDELÁVANÍ: POROVNANIE KOMPETENČNÝCH KATEGÓRIÍ SLOVENSKÝCH A ČESKÝCH VYSOKOŠKOLSKÝCH ŠTUDENTOV

DIGITAL LITERACY IN TEACHER EDUCATION: A COMPARISON OF THE COMPETENCE COMPONENTS OF SLOVAK AND CZECH UNIVERSITY STUDENTS

NATÁLIA HRKOTÁČOVÁ

*Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky
Dražovská 4, 949 74 Nitra
Email: natalia.hrkotacova@ukf.sk
ORCID iD: 0009-0007-5484-5139*

ABSTRAKT

Predmetom príspevku je identifikácia úrovne digitálnych kompetencií študentov učiteľských študijných programov na vysokých školách v Slovenskej republike a Českej republike, pomocou nástroja europass v kategóriách: Digitálne zručnosti; Informačná a dátová gramotnosť; Komunikácia a spolupráca; Tvorba digitálneho obsahu; Bezpečnosť; Riešenie problémov. Cieľom kvantitatívneho výskumu bolo zistenie úrovne digitálnych kompetencií výskumnej vzorky. Analýza získaných dát poukazuje na významné rozdiely v úrovni digitálnych kompetencií medzi študentmi z vybraných krajín. Príspevok zároveň reflektuje možnosti využitia europass ako nástroja mapovania a rozvoja digitálnych zručností v akademickom prostredí.

Kľúčové slová: *digitálne kompetencie, úroveň digitálnych kompetencií, europass, učiteľské študijné programy, akademická prax.*

ABSTRACT

The subject of the paper is the identification of the level of digital competences of students of teacher education programmes at universities in the Slovak Republic and the Czech Republic, using the europass tool in the categories: Digital skills; Information and data literacy; Communication and collaboration; Digital content creation; Security; Problem solving. The aim of the quantitative research was to determine the level of digital competences of there search sample. The analysis of the obtained data points to significant differences in the level of digital competences between students from selected countries. The paper also reflects on the possibilities of using europass as a tool for mapping and developing digital skills in an academic environment.

Keywords: *digital competences, level of digital competences, Europass, teacher training programmes, academic practice.*

ÚVOD

Digitalizácia spoločnosti a jej prienik do všetkých oblastí života zásadne transformuje požiadavky kladené na vzdelávacie systémy a profesijnú prípravu budúcich učiteľov. V súlade s európskymi strategickými dokumentmi (napr. Európsky rámec digitálnych kompetencií – DigComp) sa digitálne kompetencie definujú ako súbor vedomostí, zručností a postojov, ktoré umožňujú jednotlivcovi efektívne, kriticky a bezpečne využívať digitálne technológie v pracovnom, vzdelávacom i spoločenskom kontexte. Pre učiteľov predstavujú tieto kompetencie kľúčový predpoklad nielen pre integráciu technológií do vyučovacieho procesu, ale aj pre rozvoj digitálnej gramotnosti žiakov a podporu ich aktívneho občianstva v digitálnej ére. V akademickom prostredí sa preto čoraz naliehavejšie objavuje potreba systematického mapovania a hodnotenia úrovne digitálnych kompetencií študentov učiteľských študijných programov. Identifikácia týchto kompetencií umožňuje nielen diagnostikovať aktuálny stav pripravenosti budúcich učiteľov, ale aj plánovať ciele intervencie a kurikulárne inovácie [1]. Digitálne systémy predstavujú integrálnu infraštruktúru súčasnej spoločnosti, ktorá podmieňuje fungovanie ekonomických, sociálnych i vzdelávacích procesov. V poslednom desaťročí možno pozorovať akceleráciu technologických inovácií, ktoré zásadným spôsobom redefinujú charakter hospodárskych modelov a spoločenských interakcií. Platformová a dátová ekonomika vytvára nové formy produkcie a distribúcie hodnôt, pričom sa opiera o rozsiahle využívanie dátových zdrojov a algoritmických systémov. Paralelne sa rozvíjajú technologické paradigmy založené na informačných technológiách, ako je internet vecí (IoT), ktorý umožňuje prepojenie fyzických objektov do inteligentných sietí, technológia blockchainu, poskytujúca decentralizovanú a transparentnú správu transakcií, či generatívna umelá inteligencia (GenAI), ktorá zásadne mení procesy tvorby obsahu a poznania. Tieto fenomény sa v odbornej literatúre a strategických dokumentoch súhrnne označujú pojmom digitálna transformácia, ktorý reflektuje komplexnú, systémovú a multidimenzionálnu zmenu spoločenských štruktúr. Digitálna transformácia nepredstavuje iba technologickú inováciu, ale zahŕňa aj rekonfiguráciu organizačných modelov, kultúrnych vzorcov a vzdelávacích paradigiem, pričom jej dôsledky sa prejavujú v oblasti ekonomiky, verejnej správy, kultúry i školstva. V kontexte vzdelávania ide o proces, ktorý zásadne ovplyvňuje kurikulárne rámce, pedagogické prístupy a profesijné kompetencie učiteľov, čím sa stáva jedným z kľúčových determinantov kvality a relevancie súčasného školského systému [2]. V prípade digitalizácie vzdelávania sa tento pojem v súčasnom odbornom diskurze neinterpretuje iba ako otázka technického vybavenia škôl, ale predovšetkým ako komplexná zmena paradigmy myslenia a pedagogického prístupu. Tradičné modely vzdelávania, založené na transmisívnom prenose poznatkov, postupne ustupujú novým formám, ktoré reflektujú potrebu integrácie digitálnych technológií do všetkých aspektov vzdelávacieho procesu. Na to, že tradičné vzdelávanie je už prekonaným modelom a jedinou reálnou možnosťou, ako sa zapojiť do globálneho trendu, je digitalizácia vzdelávacieho systému upozornil v roku 2023 aj Husein Abdul-Hamid, expert na vzdelávanie zo Svetovej banky. Podľa jeho slov je nevyhnutné, aby školy systematicky rozvíjali digitálne prostredie nielen pre učiteľov, ale aj pre samotných žiakov. Zároveň zdôraznil význam interinstitucionálnej spolupráce a sieťovania medzi školami, rezortnými orgánmi a zamestnávateľmi, ktoré sú kľúčové pre efektívnu implementáciu digitálnych inovácií do vzdelávacieho procesu. Na nastavenie realistických priorít v oblasti digitalizácie vzdelávania je preto nevyhnutné disponovať presnou diagnostikou úrovne digitálnej vyspelosti škôl v jednotlivých regiónoch, ktorá môže slúžiť ako východisko pre strategické plánovanie a ciele intervencie [3]. V oblasti výchovy a vzdelávania predstavuje digitalizácia vyučovania významný krok vpred, odrážajúci okrem spoločenských trendov i trendy globálne technologické [4]. Zavádzanie digitálnych komponentov do výchovno-vzdelávacieho procesu umožňuje vytváraniu interaktívneho i dynamického učebného prostredia, zvyšujúceho motiváciu a záujem o učebnú látku, uľahčujúceho nadobúdanie a osvojovanie vedomostí, zručností, návykov, tiež rešpektujúceho individuálne potreby jednotlivca, i podporujúceho jeho aktívnu participáciu. Aspekt interaktivity možno badať predovšetkým v konkrétnych interaktívnych učebných materiáloch zvyšujúcich motiváciu a angažovanosť žiakov, ktoré moderné technológie umožňujú produkovať jednotlivcovi [5]. So stúpajúcim množstvom verejne dostupných digitálnych dát o jednotlivcoch je potrebné i zvyšovanie miery ochrany súkromia a bezpečnosti informácií daného typu konkrétnymi podpornými opatreniami, na ktoré sa zväčša zabúda. Najmä v rozvojových krajinách sa zasa obzvlášť negatívnym javí rozdielnosť v prístupe k technológiám a ich dostupnosť. V praxi sa príprava budúcich pedagógov

javí ako nedostatočná a vo veľkej miere sa nestíha a nedokáže prispôbovať tempu rozvoja digitálnych technológií [6]. Okrem práce s jednoduchými vzdelávacími softvérmi a elektronickými výučbovými systémami, je v dnešnej dobe možné pracovať s pokročilými platformami zahrňujúcimi interaktívne simulácie, virtuálnu realitu či personalizované vzdelávacie nástroje pre potreby realizácie online vzdelávania. Na prácu s nimi je nevyhnutné študentov učiteľských študijných programov pripravovať už vo fáze ich pregraduálnej prípravy [7].

1 MERACÍ NÁSTROJ

Za určujúci prvok kvalitného uplatňovania digitálnych technológií vo vyučovacom procese možno považovať učiteľove kompetencie – digitálne kompetencie [8]. Merací nástroj digitálnych zručností vytvorený Európskou úniou – europass – konkretizuje digitálne kompetencie v rámci týchto kategórií: 1. informačná a dátová gramotnosť; 2. komunikácia a spolupráca; 3. tvorba digitálneho obsahu; 4. bezpečnosť; 5. riešenie problémov. Chápanie informačnej gramotnosti v každodennom živote, je podľa Strýčkovej možné vymedziť ako kombináciu zručností, znalostí a porozumenia potrebného na adekvátne, produktívne a bezpečné používanie IKT v procese poznávania a učenia. Prejavuje sa v schopnosti jednotlivca efektívne manipulovať s informačnými zdrojmi a nástrojmi pri analýze, spracovávaní a komunikácii informácií i na meranie, modelovania a riadenie externých dejov [9]. Podľa Roubala nie je možné dosiahnuť informačnú gramotnosť bez disponovania adekvátnou mierou funkčnej a aktívnej čitateľskej gramotnosti – čo v skratke znamená, že bez schopnosti jednotlivca čítať, porozumieť a intelektuálne spracovávať informácie získané z textu, nie je možné disponovať informačnou gramotnosťou [10]. Informačná gramotnosť je veľmi úzko spojená s pojmom digitálna kompetencia. Slovník cudzích slov uvádza, že kompetencia je oblasť, v ktorej človek disponuje vedomosťami alebo skúsenosťami, pričom slovo kompetentný znamená, že osoba je schopná, informovaná, vynikajúca alebo znalá v určitej oblasti [11]. Kompetencia sa interpretuje prostredníctvom získaných vedomostí, zručností a postojov [12]. Digitálna kompetencia je vrstvená, takže analýza rôznych rámcov rozvoja digitálnej kompetencie medzi občanmi vyústila do komplexnejšej definície: „digitálna kompetencia je súbor vedomostí, zručností, postojov, schopností, stratégií a povedomia, ktoré sú potrebné pri používaní IKT a digitálnych médií na vykonávanie úloh; riešenie problémov; komunikáciu; informačný manažment; etické a zodpovedné správanie; spoluprácu; vytváranie a zdieľanie obsahu, voľný čas, participáciu, učenie, socializáciu, posilnenie a konzumerizmus“ [13]. Celosvetová i európska štandardizácia digitálnych kompetencií učiteľov, tiež digitálnych kompetencií študentov, predstavuje podľa ISTE (International Society for Technology in Education) šesť východiskových celkov komplexne rozvíjajúcich vedomosti a zručnosti študenta z kľúčových oblastí práce s informáciami, kľúčových oblastí komunikácie a spolupráce, kľúčových oblastí práce s IKT, konštrukcie nových vedomostí, kritického myslenia a iné. Presný obsah digitálnej kompetencie žiakov zastrešujú štandardy NETS*S (National Educationa Technology Standards for Students) a presný obsah digitálnej kompetencie pedagógov štandardy NETS*T (National Educational Technology Standards for Teachers, podľa International Society for Technology in Education, 2008) [14].

1.1 EUROPASS

O výsledku komplexnej iniciatívy Európskej únie zavedenom pod názvom *europass*, možno hovoriť od roku 2005. S cieľom zvýšenia transparentnosti kvalifikácií a zručností i podporenia mobility pracovnej sily v rámci celej Európy, má používateľ možnosť prostredníctvom platformy na trvalom odkaze: <https://europass.europa.eu/sk> [cit. 2025-11-5], zefektívniť i zjednodušiť spôsob prezentácie vlastného vzdelania, pracovných skúseností i zručností. *Europass* sprístupňuje štandardizovaný formát pre rôzne dokumenty, ktoré si kladú za cieľ jednotlivcovi pomôcť pri hľadaní a výbere zamestnania, ďalšieho vzdelávania, či pri mobilite v rámci krajín Európskej únie. Pomocou nástroja *europass* dokáže jednotlivec jednoducho preukázať a efektívne prezentovať svoje schopnosti a kvalifikácie potenciálnym vzdelávacím inštitúciám alebo zamestnávateľom, bez ohľadu na krajinu, v ktorej sa nachádzajú. Pre študentov i absolventov, ako aj pre inštitúcie vzdelávania a odbornej prípravy v Európe, je v konečnom dôsledku platforma rovnako tak penzom informácií, ako aj súborom bezplatných online nástrojov viažucich sa na celoživotné vzdelávanie, či rozvoj kariéry. Veľkou výhodou je jednoduchosť a prehľadnosť platfor-

my, ktorú zabezpečuje predovšetkým štandardizovaný formát dokumentov, jasne a stručne prezentujúci informácie. Za výhodu tiež možno považovať akceptovateľnosť dokumentov *europass* v celej Európe, čo uľahčuje proces uznávania odborného vzdelania i kvalifikácií jednotlivca. Pozitívny dopad *europass* možno pozorovať v podpore mobility vo forme uľahčenia hľadania štúdia, stáže či práce, poskytnutím jasných a zrozumiteľných dokladov o nadobudnutom vzdelaní osoby. Platformu spravuje Európska komisia, čo jej dodáva potrebnú dávku vážnosti a je dostupná vo viacerých krajinách, teda i jazykoch. Medzi najdôležitejšie funkcie a konkrétne dokumenty, ktoré platforma *europass* ponúka na vytváranie, úpravu a spravovanie po zaregistrovaní na oficiálnej webovej stránke patria: diplom; dodatok k diplomu; CV; motivačný list; Európsky pas zručností; dokumenty o mobilite *europass*. Prepojenie uvedených dokumentov pomáha vytvárať konkrétnej inštitúcií komplexné povedomie o jednotlivcovi vo všetkých aspektoch jeho vzdelanostného povedomia. Platforma *europass* ponúka aj online merací nástroj na zistenie úrovne informačnej a dátovej gramotnosti jednotlivca, ktorý sme využili v rámci výskumu ako merací nástroj. Nástroj *europass* predstavuje rámec umožňujúci systematickú identifikáciu a klasifikáciu digitálnych kompetencií jednotlivcov prostredníctvom štruktúrovaného testovania. Jeho metodika je založená na viacúrovňovom hodnotení, ktoré umožňuje zaradenie účastníkov do šiestich úrovní digitálnej spôsobilosti (1–6), pričom každá úroveň reflektuje mieru zvládnutia digitálnych zručností od elementárnej po pokročilú. Súčasne sa hodnotenie uskutočňuje v rámci piatich kľúčových kategórií digitálnych kompetencií:

- **informačná a dátová gramotnosť** – schopnosť vyhľadávať, analyzovať, interpretovať a kriticky hodnotiť informácie a dátové zdroje;
- **komunikácia a spolupráca** – využívanie digitálnych technológií na interakciu, kooperáciu a zdieľanie poznatkov v online prostredí;
- **tvorba digitálneho obsahu** – schopnosť vytvárať, upravovať a publikovať digitálne materiály s dôrazom na kreativitu a technickú správnosť;
- **riešenie problémov** – aplikácia digitálnych nástrojov na identifikáciu, analýzu a riešenie praktických či akademických problémov;
- **bezpečnosť** – zodpovedné a bezpečné používanie digitálnych technológií vrátane ochrany osobných údajov, kybernetickej bezpečnosti a digitálnej identity.

Vyhodnocovací mechanizmus *europass* je založený na automatizovanom spracovaní odpovedí, ktoré umožňuje priradenie respondentov k príslušnej úrovni kompetencií v jednotlivých kategóriách. Výsledkom je komplexný profil digitálnej spôsobilosti, ktorý poskytuje ucelený obraz o aktuálnej úrovni digitálnych zručností jednotlivca. Tento profil má diagnostickú aj prognostickú hodnotu – umožňuje identifikovať silné stránky študentov, odhaliť oblasti vyžadujúce ďalší rozvoj a zároveň slúži ako podklad pre strategické plánovanie vzdelávacích intervencií.

2 KATEGORIÁLNA ANALÝZA DIGITÁLNYCH ZRUČNOSTÍ ŠTUDENTOV UČITEĽSKÝCH PROGRAMOV

V rámci realizovaného výskumu bola prostredníctvom nástroja *europass* uskutočnená identifikácia úrovne informačnej a dátovej gramotnosti vzorky študentov učiteľských študijných programov v Slovenskej republike a Českej republike. Testovanie umožnilo klasifikáciu respondentov v rámci definovaných úrovní digitálnych kompetencií, pričom výsledky poskytli ucelený obraz o aktuálnej miere zvládnutia digitálnych kompetencií v oboch národných vzorkách. Na základe získaných údajov možno realizovať komparatívnu analýzu, ktorá poukazuje na rozdiely i podobnosti vzorky slovenských i českých študentov. Takto koncipované porovnanie umožňuje nielen identifikovať špecifiká jednotlivých skupín, ale aj formulovať odporúčania pre ďalší rozvoj digitálnych kompetencií v akademickom prostredí. Výskumnú vzorku pre potreby interpretácie a komparácie možno rozdeliť na 3 časti: Vzorka A; Vzorka B; Vzorka C. Výsledky prezentujeme v tabuľkách a grafoch. V jednotlivých tabuľkách prezentujeme umiestnenie respondentov podľa dosiahnutej úrovne digitálnych kompetencií v jednotlivých komponentoch hodnotenia. V stĺpcoch sú uvedené presné počty študentov, ktorí dosiahli konkrétnu úroveň (1–6) v rámci jednotlivých kategórií digitálnej gramotnosti. Takto štruktúrované údaje umožňujú: presnú kvantifikáciu výkonu – identifikáciu počtu respondentov v každej úrovni kompetencie v danom komponente; kom-

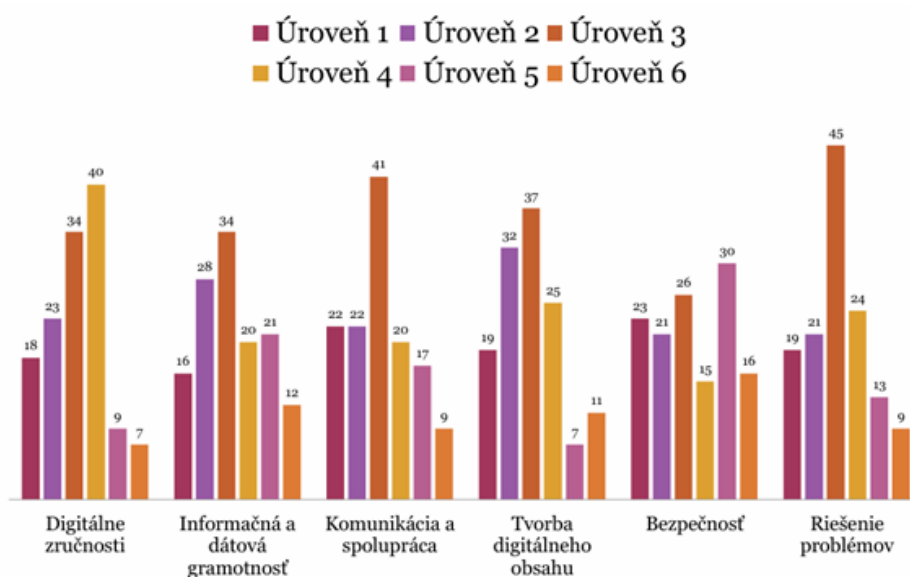
paratívnu analýzu medzi kategóriami – sledovanie rozdielov v úrovni zvládnutia informačnej a dátovej gramotnosti, komunikácie a spolupráce, tvorby digitálneho obsahu, riešenia problémov a bezpečnosti; odhalenie trendov a disproporcií – napríklad koncentráciu respondentov v nižších úrovniach v určitých kategóriách alebo naopak vyššiu mieru pokročilosti v iných oblastiach; formulovanie pedagogických implikácií – výsledky poukazujú na oblasti, ktoré si vyžadujú intenzívnejšiu podporu v rámci kurikulárneho obsahu a tréningu digitálnych zručností. Pre zvýšenie názornosti a zrozumiteľnosti prezentovaných výsledkov totožné údaje, ktoré uvádzame v tabuľkovej forme, prezentujeme aj v podobe grafických vizualizácií. Grafy umožňujú rýchlejšiu orientáciu v dátach, uľahčujú identifikáciu trendov a rozdielov medzi jednotlivými kategóriami digitálnych kompetencií a zároveň poskytujú čitateľovi prehľadnejší a intuitívnejší obraz o výsledných dátach.

2.1 VÝSKUMNÁ VZORKA A

Výskumnú vzorku A tvorilo 131 respondentiek (žien) zo Slovenskej republiky. Vzorka pozostávala zo 77 študentiek 1. ročníka magisterského študijného programu *Učiteľstvo pre primárne vzdelávanie* a študentiek 2. ročníka bakalárskeho študijného programu *Predškolská a elementárna pedagogika* v akademickom roku 2023/2024; v kombinácii s 54 študentkami 1. a 2. ročníka magisterského študijného programu *Učiteľstvo pre primárne vzdelávanie* v akademickom roku 2024/2025. Vo výskumnej vzorke A u 131 respondentov bola identifikovaná úroveň *Digitálnych zručností* v rámci šiestich hodnotiacich úrovní. V tabuľke č.1 sú pri každej úrovni uvedené počty respondentov, ktorý konkrétnu úroveň dosiahli. Graf č. 1 predstavuje vizuálne spracovanie údajov uvedených v tabuľke č. 1, pričom tieto výsledky sú prehľadne transformované do grafickej podoby s cieľom uľahčiť ich interpretáciu a porovnanie. Rovnako údaje interpretujeme aj pri výskumnej vzorke B a výskumnej vzorke C.

| | Digitálne zručnosti | Informačná a dátová gramotnosť | Komunikácia a spolupráca | Tvorba digitálneho obsahu | Bezpečnosť | Riešenie problémov |
|----------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------|--------------------|
| Úroveň 1 | 18 | 16 | 22 | 19 | 23 | 19 |
| Úroveň 2 | 23 | 28 | 22 | 32 | 21 | 21 |
| Úroveň 3 | 34 | 34 | 41 | 37 | 26 | 45 |
| Úroveň 4 | 40 | 20 | 20 | 25 | 15 | 24 |
| Úroveň 5 | 9 | 21 | 17 | 7 | 30 | 13 |
| Úroveň 6 | 7 | 12 | 9 | 11 | 16 | 9 |
| Spolu | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 |

Tab. č. 1: Vzorka A.



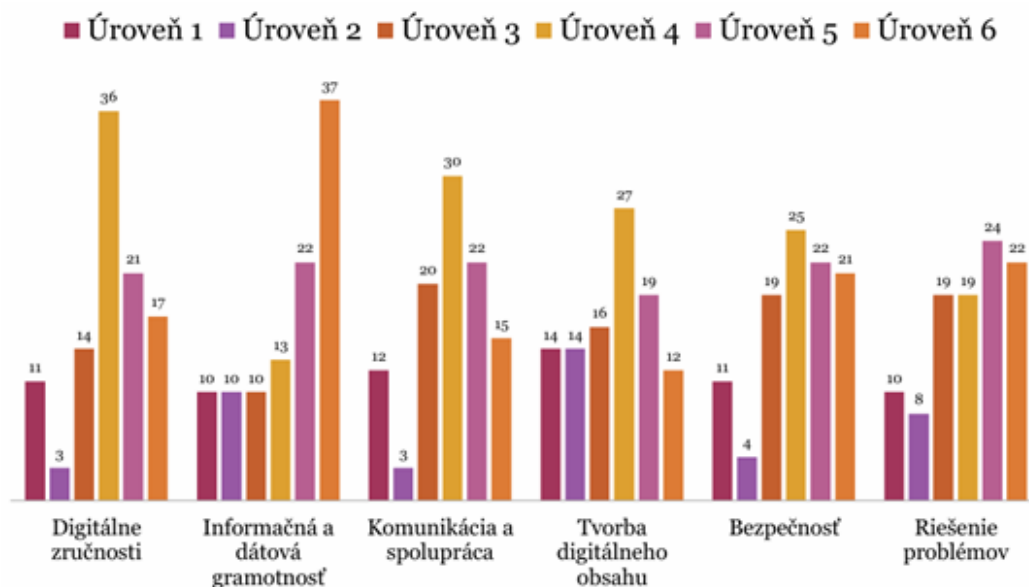
Graf č. 1: Vzorka A.

2.2 VÝSKUMNÁ VZORKA B

Výskumnú vzorku B tvorilo 102 respondentov (56 žien a 46 mužov) z Českej republiky. Vzorka pozostávala z 57 študentov *Historie; Učiteľství pro SŠ, Učiteľství pro 2. stupeň ZŠ* (36 žien a 21 mužov) – 1. až 4. ročník v kombinácii s 30 študentmi bakalárskeho študijného programu *Historie se zaměřením na vzdělávání* – 1. ročník (9 žien a 21 mužov) a 15 študentov bakalárskeho študijného programu *Společenské vědy se zaměřením na vzdělávání* – 2. ročník (11 žien a 4 muži) v akademickom roku 2025/2026.

| | Digitálne zručnosti | Informačná a dátová gramotnosť | Komunikácia a spolupráca | Tvorba digitálneho obsahu | Bezpečnosť | Riešenie problémov |
|----------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------|--------------------|
| Úroveň 1 | 11 | 10 | 12 | 14 | 11 | 10 |
| Úroveň 2 | 3 | 10 | 3 | 14 | 4 | 8 |
| Úroveň 3 | 14 | 10 | 20 | 16 | 19 | 19 |
| Úroveň 4 | 36 | 13 | 30 | 27 | 25 | 19 |
| Úroveň 5 | 21 | 22 | 22 | 19 | 22 | 24 |
| Úroveň 6 | 17 | 37 | 15 | 12 | 21 | 22 |
| Spolu | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |

Tab. č. 2: Vzorka B.



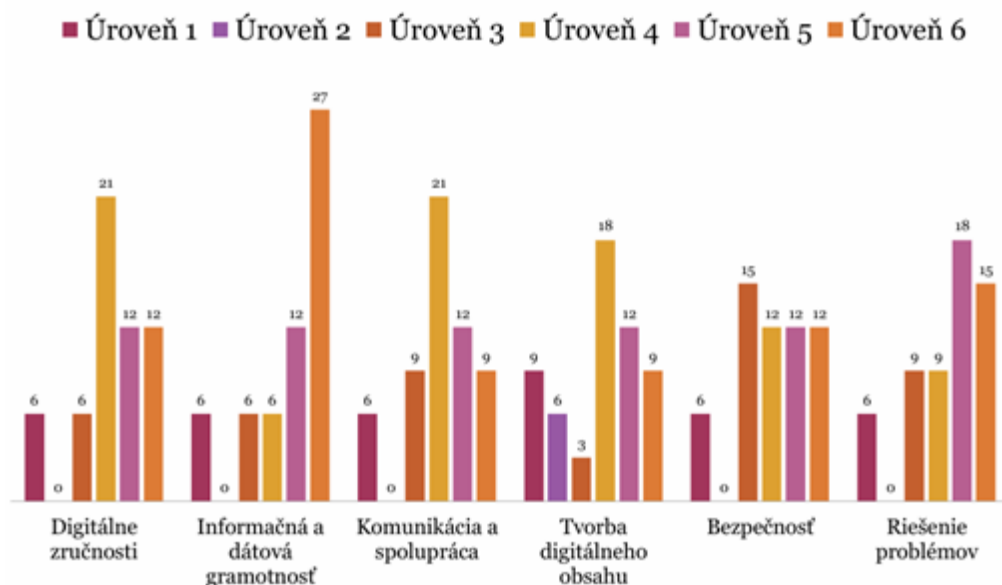
Graf č. 2: Vzorka B.

2.3 VÝSKUMNÁ VZORKA C

Výskumnú vzorku C tvorilo 57 respondentov (36 žien a 21 mužov) z Českej republiky. Vzorka pozostávala z 57 študentov *Historie; Učiteľství pro SŠ, Učiteľství pro 2. stupeň ZŠ* v akademickom roku 2025/2026. Ide o systematicky vyčlenených respondentov zo vzorky B, pričom tento výber bol realizovaný s cieľom zabezpečiť relevantnú komparáciu so študentmi učiteľských študijných programov na Slovensku. Kritériom selekcie bola predovšetkým obsahová príbuznosť študijných predmetov, ktorá sa v prípade tejto skupiny respondentov výrazne približuje kurikulárnemu zameraniu vzorky A (slovenskí študenti). Takto koncipovaná vzorka umožňuje uskutočniť komparatívnu analýzu digitálnych kompetencií v kontexte učiteľskej prípravy, pričom zohľadňuje nielen kvantitatívne rozdiely v dosiahnutých úrovniach digitálnej gramotnosti, ale aj kvalitatívne aspekty vyplývajúce z výraznejšej podobnosti predmetovej štruktúry. Vďaka tejto metodologickej aproximácii je možné formulovať validné závery o rozdieloch a podobnostiach medzi slovenskými a českými študentmi, ktoré reflektujú špecifiká národných kurikulárnych rámcov a systémových podmienok vzdelávania.

| | Digitálne zručnosti | Informačná a dátová gramotnosť | Komunikácia a spolupráca | Tvorba digitálneho obsahu | Bezpečnosť | Riešenie problémov |
|----------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------|--------------------|
| Úroveň 1 | 6 | 6 | 6 | 9 | 6 | 6 |
| Úroveň 2 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| Úroveň 3 | 6 | 6 | 9 | 3 | 15 | 9 |
| Úroveň 4 | 21 | 6 | 21 | 18 | 12 | 9 |
| Úroveň 5 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 18 |
| Úroveň 6 | 12 | 27 | 9 | 9 | 12 | 15 |
| Spolu | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |

Tab. č. 3: Vzorka C.



Graf č. 3: Vzorka C.

ZÁVER

V štúdií prezentovaný realizovaný kvantitatívny výskum zameraný na identifikáciu a komparáciu úrovne digitálnych kompetencií vzorky študentov učiteľských študijných programov v Slovenskej republike a Českej republike prostredníctvom nástroja *europass* má za cieľ analyzovať a interpretovať empiricky podložené zistenia o miere digitálnych zručností v kľúčových kategóriách: *Informačná a dátová gramotnosť*; *Komunikácia a spolupráca*; *Tvorba digitálneho obsahu*; *Bezpečnosť*; a *Riešenie problémov*; i *Digitálnych zručností* komplexne. Výsledky boli spracované a prezentované v podobe tabuliek a grafov, čo umožňuje ich názornú prezentáciu a uľahčuje i identifikáciu rozdielov medzi sledovanými vzorkami respondentov v jednotlivých komponentoch digitálnych zručností jednotlivca. Vizualizácia dát zároveň zabezpečuje názorný obraz o rozložení kompetencií v jednotlivých kategóriách a uľahčuje tiež identifikáciu rozdielov medzi slovenskou a českou vzorkou respondentov. Analýza poukázala na významné rozdiely v úrovni digitálnej gramotnosti, ktoré reflektujú odlišné kurikulárne prístupy, systémové podmienky a pedagogické tradície v oboch krajinách. Zistenia majú zásadný význam v dvoch rovinách: 1. *komparatívna rovina* – umožňujú porovnať úroveň digitálnych kompetencií medzi študentmi z rôznych národných prostredí, identifikovať silné a slabé stránky jednotlivých vzoriek a poukázať na špecifiká, ktoré sú podmienené odlišným obsahovým zameraním štúdia; a 2. *aplikačná rovina* – poskytujú empirický základ pre zavádzanie pedagogických a systémových opatrení v rámci pregraduálnej prípravy učiteľov. Dáta poukazujú na potrebu cielene posilňovať digitálne zručnosti v oblastiach, kde sa prejavujú deficity, a zároveň podporovať rozvoj kompetencií, ktoré sú kľúčové pre profesijnú pripravenosť budúcich pedagógov. Výskum zároveň potvrdil, že nástroj *europass* možno považovať za efektívny prostriedok pre mapovanie, monitorovanie a rozvoj digitálnych kompetencií v akademickom prostredí. Jeho využitie umožňuje nielen diagnostikovať aktuálnu úroveň digitálnej spôsobilosti študentov, ale aj sledovať dynamiku jej rozvoja v čase a poskytovať podklady pre strategické plánovanie kurikulárnych intervencií. Získané dáta tak predstavujú relevantný empirický príspevok k diskusii o úrovni digitálnej gramotnosti študentov učiteľských študijných programov v stredoeurópskom priestore. Poukazujú na potrebu systematického začleňovania digitálnych kompetencií do pregraduálnej prípravy učiteľov a zdôrazňujú ich význam ako integrálnej súčasť profesijnej kompetenčnej výbavy budúcich pedagógov.

Štúdia podporuje zámer výskumného projektu UGA s registračným číslom V/7/2025: Zvyšovanie úrovne informačnej a dátovej gramotnosti v rámci pregraduálnej prípravy študentov učiteľských študijných programov.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] EURÓPSKA KOMISIA. (2024). DigCompEdu – Európsky rámec digitálnych kompetencií pedagógov. [on-line]. Dostupné na internete: >https://www.minedu.sk/data/files/13394_final_digcompedu_a4.pdf< [cit. 2025-11-5].
- [2] HALTTUNEN, Veikko – SCHLÖGL, Stephan. (2025). In Search of a Thematic Framework for Teaching Sustainable and Responsible Digitalization. In *NWISEd 2025 Co-Creating New Ways of Information Systems Education. At Maribor, Slovenia*, Conference Paper, 9 s, [on-line]. Dostupné na internete: >https://www.researchgate.net/publication/396984124_In_Search_of_a_Thematic_Framework_for_Teaching_Sustainable_and_Responsible_Digitalization#fullTextFileContent< [cit. 2025-11-5].
- [3] Digitálna transformácia vzdelávania je nevyhnutná pre budúcnosť regiónov. (2023). VND – VEDA NA DOSAH: Centrum vedecko-technických informácií SR. [on-line]. Dostupné na internete: ><https://vedanadosah.cvtisr.sk/ludia/psychologia-a-pedagogika/digitalna-transformacia-vzdelavania-je-nevyhnutna-pre-buducnost-regionov/>< [cit. 2025-11-5].
- [4] KOSOVÁ, Beata et al. (2012). Vysokoškolské vzdelávanie učiteľov. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta, ISBN: 978-80-557-0353-4, 143 s.
- [5] ČAPEK, Robert. (2015). Moderní didaktika. Lexikon výukových a hodnoticích metod. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3450-7, 624 s.
- [6] BOBOT, Vladimír – JAKUBEKOVÁ, Miroslava – RURÁK, Róbert. (2012). Využívanie informačno komunikačných technológií vo vyučovaní. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, ISBN 978-80-8052-389-3, 66 s.
- [7] RODEK, Stjepan. (2011). Novi mediji i nova kultura učenja. In *Napredak*, roč. 152, č. 1, s. 9-28.
- [8] TOLIĆ, Mirela. (2009). Temeljni pojmovi suvremene medijske pedagogije. In *Život i škola*, č. 55, roč. 22, s. 97-103.
- [9] STRÝČKOVA, Gabriela. (2014). Implementácia digitálnych technológií do edukácie v materskej škole. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum, ISBN 978-80-8052-774-7, 93 s.
- [10] ROUBAL, Pavel. (2009) Počítač pro učitele. Brno: Computer Press, ISBN 978-80-251-2226-6 312 s.
- [11] KLAÍĆ, Batoljub.(1990). Rječnik stranih riječi. Nakladni zavod MH, Zagreb, s. 5-17.
- [12] WILCOX, Yuanjing.(2012). An Initial Study to Develop Instruments and Validate the Essential Competencies for Program Evaluators. Doktorandská dizertačná práca. Minnesota: Fakultet za postdiplomske studije, s. 45-52.
- [13] FERRARI, Anusca. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. Luxembourg, s. 32-37.
- [14] DORIČKOVÁ, Mária – HASAJOVÁ, Lívia. (2021). Podpora digitálnej transformácie vzdelávania s dôrazom na autoevalvačné koncepty štandardizácie digitálnych kompetencií učiteľov. In *Mladá veda – Young Science*, roč. 4, č. 9, s. 45-62.