

ŠTÚDIE

Dagmar Lesáková

20 rokov implementácie Salzburgských princípov
v doktorandskom vzdelávaní

Libuša Révészová

Interdisciplinarita infromatického vzdelávania

Dávid Pelošjan

Optimalizácia návratnosti online prieskumov
v akademickom prostredí: Analýzy paradát
z prieskumu EUROSTUDENT 9

INFORMÁCIE

Lektoráty slovenského jazyka a kultúry

Noví profesori

Komunita praxe otvorila diskusiu
o rodovej rovnosti vo výskume a inováciách

ACADEMIA uvíta, ak sa rozhodnete publikovať v nej svoje názory a skúsenosti o ľubovoľnej oblasti vysokoškolského života (najmä pedagogickej, výskumnej, organizačnej, ekonomickej), ktoré majú predpoklad, že zaujmú značnú časť akademickej obce. Radi uverejníme aj zaujímavé poznatky zo zahraničných stáží alebo služobných ciest, informácie o významných podujatiach v zahraničí, na ktorých sa zúčastnili členovia slovenskej akademickej obce.

***Za obsah príspevku zodpovedá autor.
Redakcia si vyhradzuje právo
výberu príspevkov.***

ISSN 1335-5864

EV 53/22EPP

EV 1020/08

Redakčná rada

Zodpovedný redaktor:

Mgr. František **Blanár**, Centrum vedecko-technických informácií SR

Mgr. Gabriela **Aichová**, Centrum vedecko-technických informácií SR

Doc. Mgr. Mária **Belešová**, PhD., Katedra predprimárnej a primárnej pedagogiky UK v Bratislave

Mgr. Katarína **Deáková**, CSc., Centrum vedecko-technických informácií SR

PhDr. Zuzana **Draková**, PhD., Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita v Trnave

Bc. Mgr. Peter F. L. **Jilek**, Filozofická fakulta Univerzity v Záhrebe

Mgr. Juraj **Kolesár**, Centrum vedecko-technických informácií SR

Mgr. Denisa **Pažitková**, Centrum vedecko-technických informácií SR

ACADEMIA, vychádza 4x ročne

Vydáva: Centrum vedecko-technických informácií SR, Lamačská 8A, 840 05 Bratislava, IČO: 00151882.

Dátum vydania – apríl 2026, č. 1/2026, ročník XXXVII. Časopis je nepredajný.

ISSN 1335-5864, EV 53/22/EPP, EV 1020/08

Tlač: Centrum vedecko-technických informácií SR

Objednávky: Na adrese redakcie. Elektronicky dostupné na academia.cvtisr.sk

OBSAH

ŠTÚDIE

Dagmar Lesáková

20 rokov implementácie Salzburských princípov v doktorandskom vzdelávaní 4

Libuša Révészová

Interdisciplinarita informatického vzdelávania 20

Dávid Pelošjan

Optimalizácia návratnosti online prieskumov v akademickom prostredí:
Analýza paradát z prieskumu EUROSTUDENT 9 29

INFORMÁCIE

Lektoráty slovenského jazyka a kultúry 41

Noví profesori 46

Komunita praxe otvorila diskusiu o rodovej rovnosti vo výskume a inováciách 49

CONTENTS

THEORETICAL ARTICLES

Dagmar Lesáková

20 years of implementation of the Salzburg Principles in doctoral education 4

Libuša Révészová

Interdisciplinarity of computer science education 20

Dávid Pelošjan

Optimizing Response Rates in Online Surveys in Academic Settings:
A Paradata Analysis of the EUROSTUDENT 9 Survey 29

INFORMATIVE ARTICLES

Slovak Language and Culture Lectureships 41

New professors 46

The Community of Practice opens a discussion on gender equality
in research and innovation 49

Milé čitateľky, milí čitatelia,

dostáva sa vám do rúk prvé číslo 37. ročníka časopisu ACADEMIA.

Aj v tomto ročníku vám budeme prinášať aktuálne a podnetné informácie z oblasti vysokého školstva na Slovensku. Popri tradičných výstupoch z prieskumov, ktoré realizuje CVTI SR, napríklad EUROSTUDENT alebo EUROGRADUATE, plánujeme prinášať čoraz viac príspevkov reflektujúcich prax na úrovni jednotlivých slovenských vysokých škôl.

Okrem autorov, s ktorými dlhodobo spolupracujeme, budeme radi, ak sa naše rady rozšíria o nových prispievateľov – odborníkov z praxe, ktorí sa radi podelia o svoje skúsenosti so širšou odbornou verejnosťou.

Veríme, že nám zachováte priazeň aj v tomto roku a že obsah pripravovaných čísel bude pre vás obohatením.

Mgr. František Blanár
zodpovedný redaktor

20 rokov implementácie Salzburských princípov v doktorandskom vzdelávaní

Abstrakt

Cieľom state je prezentovať výsledky uplatňovania Salzburských princípov v rozvoji doktorandského vzdelávania v Európe za uplynulé dve dekády. Salzburské princípy, ktoré boli prijaté v roku 2005, ako spoločná európska vízia rozvoja tretieho stupňa vzdelávania, viedli za 20 rokov ich existencie k významným zmenám a reformám v doktorandskom vzdelávaní. Analýza výsledkov implementácie Salzburských princípov vychádza z prieskumu realizovaného v roku 2025 v 37 štátoch Európy. Výsledky prieskumu dokumentujú rastúcu inštitucionalizáciu doktorandského vzdelávania a rôzne cesty posilňovania jeho kvality, zmeny v organizácii doktorandských programov, nové modely zvyšovania zručností a kompetencií doktorandov, zdokonaľovanie kariérnej podpory doktorandov a rastúcu medzinárodnú kooperáciu. Tento vývoj odráža silné stotožnenie sa európskych univerzít s pôvodnými zámermi Salzburských princípov. Implementácia každého zo Salzburských princípov je v článku hodnotená na báze kvantitatívnych a kvalitatívnych dát.

Kľúčové slová

Doktorandské vzdelávanie, doktorandský program, doktorandská škola, inštitucionalizácia, školiteľ, kritická masa, začínajúci výskumník, vedenie a hodnotenie doktorandov.

Abstract

The aim of the paper is to present the results of implementation of the Salzburg Principles in the development of doctoral education in Europe in last two decades. Salzburg Principles, which were adopted in 2005 as a shared European vision of the advancement in the third cycle education, led during the 20 years of their existence to important changes and reforms in doctoral education. Analysis of the results in the implementation of the Salzburg Principles is based on the survey conducted in 2025 in 37 European countries. The results of the survey indicate an increasing institutionalisation of doctoral education and various ways of strengthening its quality, changes in organisation of doctoral programmes, new models in improving skills and competencies of doctoral candidates, enhanced career support and increased international cooperation. These developments reflect a strong alignment of European universities with the original aspirations of the Salzburg Principles. The implementation of every individual Salzburg principle is proved based on quantitative and qualitative data.

Keywords

Doctoral education, doctoral programme, doctoral school, institutionalisation, supervisor, critical mass, early-stage researcher, supervision and assessment of doctoral candidates.

Úvod

V roku 2025 uplynulo 20 rokov od prijatia Salzburských princípov doktorandského vzdelávania – kľúčového míľnika v transformácii tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania v Európe. Princípy, prijaté ako súčasť Bolonského procesu, položili základy spoločnej vízie doktorandského vzdelávania orientovanej na posilnenie podpory rastúceho počtu doktorandov v procesoch ich prípravy na kariérnu dráhu v akademickom i neakademickom prostredí.

Doktorandské vzdelávanie v Európe prešlo v ostatných dvoch dekádach zásadnými zmenami. Popri jeho rastúcej inštitucionalizácii možno pozorovať rôzne opatrenia na zvyšovanie kvality práce školiteľov, rozširovanie vzdelávania v generických a transferovateľných zručnostiach, posilňovanie podpory kariérneho rozvoja doktorandov, rastúcu medzinárodnú kooperáciu a mnoho ďalších. Tento vývoj reflektuje silné stotožnenie sa vysokoškolských inštitúcií s pôvodnými ašpiráciami Salzburských princípov.

Osobitným prínosom je vznik novej kultúry doktorandského vzdelávania, ktorý sa prejavuje v zdieľaní spoločnej zodpovednosti relevantných aktérov za doktorandské vzdelávanie a v jeho kontinuálnej adaptácii na vývoj potrieb výskumu a zmeny v spoločnosti. Odráža nielen reakciu univerzít na početné spoločenské výzvy, ale tiež ich aktívnu rolu vo formovaní budúcnosti európskeho výskumu a vzdelávania. Tieto zmeny sa dejú v širšom kontexte geopolitickej neistoty, ekonomickej nestability a sociálnej fragmentácie, čo ešte zvyšuje zodpovednosť univerzít za rozvíjanie kritického myslenia, podporu inovácií a rozvoj spoločnosti založenej na vedeckých poznatkoch. V tomto kontexte investovať do doktorandského vzdelávania znamená investovať do pripravenosti reagovať na existujúce a budúce výzvy.

Pri príležitosti dvadsiateho výročia schválenia Salzburských princípov doktorandského vzdelávania (prijatých v roku 2005 ako súčasť Bolonského procesu) iniciovala Európska asociácia univerzít rozsiahly prieskum mapujúci zmeny, ktoré formovali doktorandské vzdelávanie v Európe v ostatných dvoch dekádach. Prieskumu sa zúčastnilo 217 univerzít z 37 štátov Európy. Najväčší podiel inštitúcií participujúcich na prieskume tvorili klasické univerzity (70 %), podiel špecializovaných univerzít bol 12 %, technických univerzít 11 % a univerzity/vysoké školy aplikovaných vied tvorili 7 %.

Kľúčovým cieľom prieskumu bolo posúdiť, do akej miery aktuálne modely inštitucionálnych štruktúr a praxe v treťom cykle vysokoškolského vzdelávania reflektujú ciele Salzburských princípov. Popri informáciách o nových štruktúrach a formách doktorandského vzdelávania sa prieskum orientoval na diverzitu praxe v inštitucionálnom manažmente doktorandského vzdelávania, na organizáciu práce

školiťov a trendy vo vzdelávaní a príprave doktorandov na rôzne kariérne dráhy. Získané informácie poskytujú bohatý zdroj empirických dát a umožňujú pochopenie zmien, ktoré boli zásadné pre pokrok v doktorandskom vzdelávaní.

1. Genéza vývoja Salzburských princípov doktorandského vzdelávania

V kontexte Bolonského procesu bola doktorandskému vzdelávaniu venovaná osobitná pozornosť na konferencii ministrov vzdelávania v Berlíne v roku 2003, kedy na návrh EUA ministri schválili začlenenie doktorandských programov ako „tretieho cyklu“ do bolonského systému vysokoškolského vzdelávania a zároveň zdôraznili zásadnú väzbu medzi novovytvoreným Európskym vysokoškolským priestorom (EHEA) a Európskym výskumným priestorom (ERA):

„Ministri považujú za nevyhnutné rozšíriť doterajšiu koncentráciu na dva hlavné cykly vysokoškolského vzdelávania o doktorandskú úroveň ako tretí cyklus bolonského vzdelávacieho procesu. Zdôrazňujú dôležitosť výskumu a školenia vo výskume, podporu interdisciplinarity v udržiavaní a posilňovaní kvality vysokoškolského vzdelávania a vo zvyšovaní konkurencieschopnosti európskeho vysokoškolského priestoru. Ministri vyzývajú na rast mobility doktorandov a postdoktorandov a vyzývajú relevantné inštitúcie na rozšírenie kooperácie v doktorandských programoch a v školení mladých výskumníkov. Ministri prijímú nevyhnutné opatrenia, aby sa európske vysokoškolské inštitúcie stali ešte atraktívnejším a efektívnejším partnerom. Z uvedeného dôvodu ministri apelujú na vysokoškolské inštitúcie, aby posilnili rolu a relevantnosť výskumu na prospech technologického, sociálneho a kultúrneho rozvoja a na prospech napĺňania potrieb spoločnosti“ (Bologna Process, 2003).

V nadväznosti na schválenie doktorandského vzdelávania za tretí stupeň vysokoškolského štúdia boli v rámci projektu EUA na bolonskom seminári v Salzburgu v roku 2005 predložené základné princípy doktorandského vzdelávania, označované ako *Salzburské princípy*. Následne boli Salzburské princípy zahrnuté do Bergenského komuniké prijatého ministrami vzdelávania v máji 2005. Aj keď sa prieskum implementácie Salzburských princípov sústredil na reformy a zmeny prijaté univerzitami v oblastiach pokrytých originálnymi Salzburskými princípmi, treba uviesť, že neskôr boli prijaté ďalšie významné opatrenia na posilnenie spoločného rámca doktorandského vzdelávania označované ako „Salzburské odporúčania II“ (EUA, 2010).

Prehľad Salzburských princípov

1. *Kľúčovým komponentom doktorandského vzdelávania je pokrok v poznaní prostredníctvom originálneho výskumu.* Doktorandské vzdelávanie musí zároveň napĺňať potreby trhu práce, ktorý sú širšie ako akademická sféra.
2. *Začlenenie doktorandského vzdelávania do inštitucionálnych stratégií a politík:* univerzity ako inštitúcie musia prevziať zodpovednosť za poskytovanie doktorandských programov a tréning vo výskume tak, aby zodpovedali novým výzvam a zahrňovali primerané príležitosti na profesionálny kariérny rast.
3. *Dôležitosť diverzity:* bohatosť v diverzite doktorandských programov v Európe – vrátane spoločných doktorátov – predstavuje silnú stránku doktorandského vzdelávania, ktorá musí byť podporená kvalitou a zdravou praxou.
4. *Doktorandi ako výskumníci v začiatkovej fáze svojej kariéry:* doktorandi by mali byť uznávaní ako profesionáli – s primeranými právami – ktorí významne prispievajú k tvorbe nových poznatkov.
5. *Kľúčová rola školenia a hodnotenia doktorandov:* opatrenia na školenie doktorandov a hodnotiace procesy by mali byť založené na transparentných zmluvných rámcoch spoločnej zodpovednosti za vzdelávanie medzi doktorandom, školiteľom a vysokoškolskou inštitúciou.
6. *Dosiahnutie kritickej masy:* doktorandské programy by mali usilovať o dosiahnutie kritickej masy, pričom by mali čerpať z rozmanitej praxe uplatňovanej na univerzitách v Európe a rešpektovať fakt, že v rôznom kontexte môžu byť použité rôzne riešenia, čo zvlášť platí pri odlišnej veľkosti európskych štátov. Riešenia môžu siahať od vytvárania doktorandských škôl na väčších univerzitách až po medzinárodnú, národnú a regionálnu spoluprácu univerzít.
7. *Trvanie doktorandských programov:* doktorandské programy by mali trvať primeranú dobu (spravidla tri až štyri roky pre denné doktorandské štúdium).
8. *Podpora inovatívnych štruktúr:* na naplnenie výziev interdisciplinárneho vzdelávania a rozvoj transferovateľných zručností doktorandov je dôležité motivovať univerzity k tvorbe inovatívnych štruktúr.
9. *Zvýšenie mobility:* doktorandské programy by mali ponúkať geografickú, interdisciplinárnu a sektorovú mobilitu a medzinárodnú spoluprácu v rámci integrovaného rámca kooperácie medzi univerzitami a inými partnermi.
10. *Zabezpečenie primeraného financovania:* zabezpečenie kvality doktorandských programov a úspešné ukončenie štúdia doktorandov vyžaduje primerané a udržateľné financovanie.

Zdroj: EUA, 2005

Salzburské princípy nastolili základné otázky doktorátu platné až do súčasnosti. Aj keď prvý princíp zdôrazňuje, že „*jadrom doktorandského vzdelávania je pokrok v poznaní na báze originálneho výskumu*“, zároveň sa v ňom konštatuje, že „*doktorandské vzdelávanie musí v rastúcej miere napĺňať potreby trhu práce*“, ktorý je širší ako iba akademická sféra. Na príležitosti kariérneho napredovania v univerzitnom prostredí i mimo neho sa koncentrujú tri ďalšie princípy (druhý, ôsmy a deviaty). Dva princípy

sa zaoberajú statusom doktoranda (štvrtý a piaty) a s tým úzko súvisiacou kľúčovou rolou školenia a hodnotenia doktoranda. Vo väzbe na rešpektovanie dôležitosti diverzity doktorandských programov v Európe sa tri princípy (tretí, šiesty a ôsmy) silne koncentrujú na kvalitu, tvorbu kritickej masy a podporu inovatívnych štruktúr. V súvislosti s kvalitou a udržateľnosťou doktorandského vzdelávania v Európe vyzýva desiaty Salzburský princíp na zabezpečenie primeraného financovania. Ako dôležitá oblasť bola zaradená do Salzburských princípov aj doba trvania doktorandského programu (siedmy princíp).

2. Implementácia Salzburských princípov v oblasti inštitucionalizácie a organizačných štruktúr doktorandského vzdelávania v Európe

Reformy, ktoré nasledujú po prijatí Salzburských princípov viedli k významnej inštitucionálnej zmene v doktorandskom vzdelávaní v podobe vytvárania a rozširovania doktorandských škôl ako entity usmerňujúcej, kontrolujúcej a dohliadajúcej na doktorandské štúdium. EUA-CDE definuje doktorandskú školu ako „*organizačnú štruktúru, ktorej úlohou je koordinácia a podpora doktorandských programov, poskytovanie komplexného vzdelávania vo výskume a manažment zdrojov na kariérny rozvoj doktorandov*“ (EUA-CDE, 2015). Doktorandské školy zabezpečujú prepojenie medzi univerzitou, doktorandom a školiteľom, čím obohacujú tradičný úzky vzťah medzi doktorandom a školiteľom, charakterizovaný v minulosti často aj ako vzťah „*majstra a jeho učňa*“.

Vytváranie a posilňovanie pozície doktorandských škôl bolo obsahom druhého a šiesteho Salzburského princípu, ktoré upozorňovali na „*celouniverzitnú*“ zodpovednosť za doktorandské vzdelávanie a tvorbu „*kritickej masy*“ prostredníctvom vytvárania doktorandských škôl (a podobných štruktúr). Inštitucionalizácia doktorandského vzdelávania môže byť posudzovaná percentom univerzít s fungujúcou centrálnou doktorandskou školou. Z výsledkov prieskumu vyplynulo, že percento univerzít s vytvorenými a aktívne pôsobiacimi doktorandskými školami vzrástlo za uplynulé dve dekády z 29 % v roku 2005/2006 na 89 % v roku 2025 a doktorandské školy sa stali typickou entitou európskych univerzít.

Aj keď je vznik a rozmach centrálnych doktorandských škôl (a podobných štruktúr) v Európe evidentný, ich konkrétne úlohy sa v jednotlivých univerzitách rôznia. Táto rôznorodosť bola uznaná ako silná stránka aj v treťom Salzburskom princípe. Diverzita zabezpečovaných úloh zároveň nie je popretím faktu, že zriaďovanie centrálnych doktorandských škôl je dôkazom vývoja rovnakým smerom naprieč Európou. Odlišnosti v ich pôsobení sa týkajú skôr rozsahu konkrétnych úloh, ktoré tieto nové dominantné entity plnia a sú aj odrazom konkrétnej úrovne organizovania doktorátu (vedná disciplína, fakulta, program). Treba však uviesť, že aj keď doktorandské školy zohrávajú vo vzdelávaní významnú rolu, nenesú zodpovednosť za všetky aspekty doktorandského vzdelávania. Úlohy širšej inštitucionálnej úrovne sa v doktorandských školách vyskytujú vo väčšej miere než úlohy priamej podpory doktoranda

na individuálnej úrovni. To poukazuje na deľbu práce medzi rôznymi aktérmi vzdelávania a ich odlišnými funkciami, vrátane dôležitej úlohy školiteľov v mentoringu a odbornom vedení doktorandov.

Podľa výsledkov prieskumu zodpovedá 77 % doktorandských škôl (alebo podobných štruktúr) za zabezpečenie kvality doktorandských programov. Kurzy a vzdelávanie doktorandov v metodológii výskumu alebo transferovateľných zručnostiach zabezpečuje 77 % doktorandských škôl a 67 % indikovalo ako dôležitú úlohu aj manažment získavania a prijímania doktorandov. Väčšina doktorandských škôl (67 %) plní úlohy v oblasti kontroly dodržiavania doktorandských programov a 63 % pokrýva aj riešenie sťažností na skúšobný proces doktorandov alebo prácu školiteľov, čo je funkcia, ktorá v minulosti obvykle nepatrila na najvyššiu inštitucionálnu úroveň. Doktorandské školy zohrávajú tiež významnú rolu pri poskytovaní rôznych podporných služieb, študijnom poradenstve, finančnej pomoci alebo kariernom poradenstve. Väčšina škôl (58 %) je zapojená do procesov pravidelného hodnotenia výsledkov štúdia doktorandov a procesov ukončovania štúdia. Iba 11 % univerzít participujúcich v prieskume nemá vytvorenú centrálnu doktorandskú školu.

Tabuľka 1 Úlohy centrálnej doktorandskej školy (resp. podobnej organizačnej štruktúry)

Úlohy doktorandskej školy	% univerzít
Zabezpečenie dodržiavania kvality doktorandských programov	77 %
Poskytovanie rôznych vzdelávacích kurzov pre doktorandov (<i>napr. v oblasti transferovateľných zručností, vedeckej komunikácie, stratégie publikovania a pod.</i>)	77 %
Získavanie kandidátov a prijímacie konanie na doktorandské štúdium (<i>napr. manažment prihlášok, nábor, zabezpečenie ubytovania</i>)	67 %
Kontrola dodržiavania doktorandských programov (<i>napr. dodržiavanie designu kurikula, proces schvaľovania programov</i>)	67 %
Riešenie sťažností na výsledky skúšania doktorandov alebo na postup školiteľov	63 %
Financovanie a finančná pomoc (<i>napr. manažment štipendií, stáží, mobility, pomoc pri návrhoch projektov</i>)	59 %
Poradenstvo a podporné služby (<i>napr. riešenie otázok spokojnosti doktorandov so štúdiom</i>)	59 %
Riešenie napredovania v doktorandskom štúdiu a podpora pri ukončovaní štúdia (<i>napr. priebežné hodnotenia, proces vypracovania dizertácie</i>)	58 %
Podpora vo výskume (<i>napr. vzdelávanie v metodológii výskumu, dodržiavanie etiky výskumu</i>)	54 %
Kariérne poradenstvo (<i>napr. pri uplatnení mimo akademickej sféry</i>)	47 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

Prieskum sa zamerával aj na obsah funkcie vedúceho/riaditeľa, ktorá vznikla v súvislosti s vytváraním centrálnych doktorandských škôl v Európe. Jeho úlohy môžu byť rôzne a sú odrazom pozície školy ako centrálnej entity na univerzitách. Ich kľúčové kompetencie zahŕňajú manažment fungovania školy umožňujúci efektívne plnenie jej zverených úloh (73 %) a kontinuálne zabezpečovanie služieb a zdrojov pre doktorandov (75 %). Obe tieto kompetencie označili za ťažiskové takmer tri štvrtiny univerzít zúčastnených v prieskume. Podobne sa vyjadrilo 76 % univerzít, že za

kontrolu dodržiavania stratégie doktorandského vzdelávania zodpovedali vedúci/riaditelia doktorandských škôl. Odzrkadľuje sa to v úlohách, ktoré vedenie doktorandskej školy plní voči rôznym vnútorným subjektom univerzity, ako je fakulta, katedra alebo iné útvary. Dve tretiny univerzít (65 %) uviedli, že vedúci doktorandskej školy je tiež zodpovedný za vytvorenie a manažovanie komunikačnej stratégie doktorandskej školy navonok i dovnútra univerzity.

Tabuľka 2 *Kľúčové povinnosti vedúceho/riaditeľa centrálnej doktorandskej školy*

Charakteristika úlohy	% univerzít
Komunikovanie problematiky doktorandského vzdelávania relevantným subjektom na fakultnej/katedrovej/inštitucionálnej úrovni	78 %
Kontrola naplňania stratégie doktorandského vzdelávania	76 %
Zabezpečovanie rozvoja služieb/zdrojov pre doktorandov	75 %
Manažovanie aktivít doktorandskej školy na zabezpečenie efektívneho plnenia jej funkcií	73 %
Zabezpečenie poskytovania relevantných procesov doktorandom a ich pravidelný monitoring	71 %
Manažovanie komunikačnej stratégie doktorandskej školy vo vzťahu k interným a externým subjektom	65 %
Manažovanie finančných zdrojov a rozpočtu doktorandskej školy	62 %
Kontrola dodržiavania kritérií prijímania na doktorandské štúdium	56 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

Viac ako dve tretiny univerzít (71 %) konštatovali, že vedúci ich doktorandských škôl zodpovedajú za plynulé poskytovanie vzdelávacích aktivít, nadväznosť relevantných procesov a ich pravidelné monitorovanie. Vo vyše polovici (56 %) vedúci/riaditelia doktorandských škôl dohliadajú na dodržiavanie kritérií prijímania na doktorandské štúdium a 62 % univerzít uviedlo, že vedúci/riaditeľ centrálnej doktorandskej školy bol zodpovedný za efektívne manažovanie finančných zdrojov doktorandskej školy a jej rozpočet.

Tabuľka 3 *Úroveň organizácie doktorandského vzdelávania*

Úroveň organizácie doktorandského vzdelávania	Miera výskytu			
	vždy	vo veľkej miere	v menšej miere	vôbec nie
Úroveň vednej disciplíny (<i>napr. fyzika, psychológia, história</i>)	30 %	39 %	22 %	9 %
Úroveň fakulty (<i>napr. prírodné vedy, spoločenské vedy, strojárstvo</i>)	27 %	29 %	29 %	15 %
Individuálne programy s podporujúcou centrálnou doktorandskou školou	27 %	23 %	24 %	26 %
Doktoráty založené na explicitnej/výlučnej role školiteľa	24 %	10 %	18 %	48 %
Centralizácia na univerzitnej úrovni	21 %	24 %	36 %	19 %
Tematická úroveň alebo úroveň spoločenských výziev (<i>napr. energia, migrácia, surovinové zdroje</i>)	3 %	18 %	48 %	31 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

V organizačnom usporiadaní doktorandského vzdelávania v Európe existujú viaceré modely, ktoré sa však vzájomne nevyučujú. Táto rozmanitosť a diverzita vzdelávania je v treťom a šiestom Salzburskom princípe explicitne označená ako silná stránka a v univerzitnom prostredí je cenným zdrojom inšpirácie. Doktorandské vzdelávanie je na európskych univerzitách organizované najmä na úrovni vednej disciplíny, fakulty alebo individuálnych doktorandských programov s centrálnou doktorandskou školou, ktorá ich podporuje. Aj keď úroveň disciplíny alebo fakulty je bázou doktorandského vzdelávania „vždy“ alebo „vo veľkej miere“ vo viac než polovici univerzít (úroveň disciplíny: 69 %; úroveň fakulty: 56 %), prieskum potvrdil, že v organizácii doktorandského vzdelávania v Európe existujú v súčasnosti rôzne modely, ktoré sa vzájomne dopĺňajú.

Zapojenie rôznych univerzitných aktérov do doktorandského vzdelávania sa premieta aj v riadiacich štruktúrach a rozhodovacích procesoch, pričom váha a participácia jednotlivých aktérov v rozhodovacích procesoch sa značne líši. Vnútorne subjekty inštitúcie (napr. fakulty) dominujú v rozhodovacích procesoch v štyroch oblastiach:

- bežné úlohy a práce ukladané doktorandom (56 %),
- predmety doktorandského vzdelávania (58 %),
- požiadavky výberového procesu na doktorandov (56 %),
- výber uchádzačov o doktorandské štúdium (68 %).

Konštatovanie o poklese vplyvu nižších subjektov inštitúcie (fakúlt) v rozhodovacích procesoch za ostatné dve dekády korešponduje s rastom vplyvu centrálnych doktorandských škôl. Univerzitná úroveň – ako ďalší aktér v rozhodovacích procesoch – dominuje pri rozhodovaní o vymedzení zmluvných podmienok a vzťahov medzi doktorandom a školiteľom (69 %), pri stanovení pravidiel hodnotenia a skúšania doktorandov (78 %) a určení smerníc pre prácu školiteľov. Prieskum potvrdil, že vo väčšine univerzít vzrástla v ostatných rokoch dôležitosť inštitucionálnej/celo-univerzitnej úrovne v rozhodovacích procesoch doktorandského vzdelávania, čo môže súvisieť s rastom počtu a významu centrálnych doktorandských škôl (a podobných štruktúr). Štátna úroveň a jej regulácie v usmerňovaní doktorandského vzdelávania sú aj naďalej zreteľné, avšak vplyv štátnych regulatívov je najnižší spomedzi všetkých aktérov rozhodovania, čo naznačuje vysoký stupeň inštitucionálnej autonómie v treťom cykle vzdelávania.

Školiteľ zohráva dôležitú úlohu v rozhodnutiach o výbere kandidátov na doktorandské štúdium (33 %), v určení povinných a voliteľných predmetov vzdelávania (32 %) a v ukladaní úloh a konkrétnych prác doktorandom (34 %). Univerzity v tejto súvislosti konštatovali pokles váhy školiteľa za ostatné dve dekády vo všetkých aspektoch rozhodovacích a riadiacich procesov.

Tabuľka 4 Aktéri rozhodovacích procesov v doktorandskom vzdelávaní

Oblasti rozhodovacieho procesu	Aktéri rozhodovania			
	štátna úroveň	inštitúcia	zložky inštitúcie	školiťel
Podmienky vzťahu medzi doktorandom, školiteľom a organizačnou jednotkou	23 %	69 %	30 %	10 %
Pravidlá a smernice na skúšanie a hodnotenie doktorandov	21 %	78 %	34 %	5 %
Úlohy a práce ukladané doktorandom (napr. výučba, administratíva, skúšanie, etc.)	15 %	47 %	56 %	34 %
Povinné a voliteľné predmety vzdelávania doktorandov	13 %	44 %	58 %	32 %
Súčasť výberového procesu doktorandov (napr. predloženie výskumného projektu, požiadavky pohovoru s doktorandom)	12 %	46 %	56 %	24 %
Pravidlá a smernice vedenia doktorandov (napr. stretnutí, reportov, spätnej väzby)	8 %	62 %	42 %	25 %
Výber kandidátov na doktorandské štúdium	6 %	31 %	68 %	33 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

3. Implementácia Salzburškých princípov v oblasti práce školiteľov a doktorandov

Kľúčovým atribútom doktorátu je vedenie a školenie doktoranda. Piaty Salzburšký princíp zdôrazňuje dôležitosť vytvorenia a dodržiavania pravidiel školenia a hodnotenia doktorandov založených na transparentných zmluvných vzťahoch spoločne zdieľanej zodpovednosti za vzdelávanie medzi doktorandom, školiteľom a univerzitou. V špecifických prípadoch môžu tieto pravidlá zahrňovať aj iných partnerov.

Výsledky prieskumu potvrdili, že pravidlá a smernice pre prácu školiteľov sú v súčasnosti explicitne definované takmer vo všetkých univerzitách a pravidelné podávanie správ doktorandov o ich aktivitách je uplatňované v 91 % doktorandských programoch (86 % vo „všetkých“ a 5 % vo „väčšine“ doktorandských programov). Smernice na poskytovanie spätnej väzby od školiteľov implementovalo 80 % univerzít a pravidlá na riešenie konfliktov školiteľa a doktoranda 68 % univerzít.

Významný pokrok možno pozorovať v rastúcom počte univerzít, ktoré organizujú dobrovoľné kurzy pre školiteľov vo „všetkých“ alebo „väčšine“ doktorandských programov (59 %). Dobrovoľné vzdelávanie je prejavom rastúcej pozornosti, ktorú univerzity prisudzujú kvalite vedenia doktorandov a podpore školiteľov. Na rozdiel od dobrovoľného je povinné vzdelávanie školiteľov organizované iba v šestine univerzít (17 %). To dokazuje, že univerzity ponechávajú rozhodnutie o účasti v týchto kurzoch väčšinou na vlastné zváženie školiteľov a nevyžadujú ho ako povinnosť.

Tabuľka 5 Pravidlá a smernice vedenia doktorandov

Jednotlivé aspekty vedenia doktorandov	Podiel programov				
	všetky	väčšina	niektoré	neviem	žiadne
Menovanie školiteľa	90 %	4 %	2 %	4 %	-
Pravidelné podávanie správ doktorandov o ich aktivitách	86 %	5 %	6 %	3 %	-
Spätná väzba od školiteľa v procese vedenia doktoranda	71 %	9 %	10 %	2 %	8 %
Písomná zmluva medzi doktorandom, inštitúciou a/alebo školiteľom	68 %	4 %	7 %	5 %	16 %
Riešenie konfliktov medzi školiteľom a doktorandom	62 %	6 %	8 %	6 %	18 %
Dobrovoľné vzdelávanie školiteľov	50 %	9 %	13 %	4 %	24 %
Maximálny počet doktorandov na školiteľa	42 %	6 %	8 %	4 %	40 %
Minimálny počet stretnutí doktoranda so školiteľom	31 %	13 %	14 %	10 %	32 %
Povinné vzdelávanie školiteľov	15 %	2 %	10 %	3 %	70 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

V porovnaní s minulostou klesá podiel univerzít, ktoré stanovujú minimálny počet stretnutí školiteľa s doktorandom. Dôvodom môže byť skutočnosť, že univerzity predpokladajú rastúcu angažovanosť a zodpovednosť za doktorandské vzdelávanie na inštitucionálnej úrovni prostredníctvom centrálnych doktorandských škôl. Tento trend korešponduje s cieľmi piateho Salzburského princípu a je ďalším výrazom inštitucionalizácie doktorandského vzdelávania.

Univerzity poskytli tiež informácie o podiele doktorandov, ktorých vedie jeden školiteľ a podiele doktorandov, ktorých vedú viacerí školitelia. Školiteľské tímy tvorené iba internými zamestnancami univerzity sú dominujúcou formou vedenia doktorandov takmer vo dvoch tretinách univerzít (64 %), ktoré uplatňujú tento model vo „všetkých“ (40 %) alebo vo „väčšine“ (24 %) doktorandských programov. Nižší podiel (45 % univerzít) vykazuje vedenie doktoranda iba jedným školiteľom (30 % vo „všetkých“ a 15 % vo „väčšine“ doktorandských programov). Tímové vedenie doktoranda, aj s účasťou akademikov z iných univerzít, možno nájsť vo „všetkých“ alebo vo „väčšine“ doktorandských programov v 41 % univerzít.

Tabuľka 6 Modely školenia doktorandov

Subjekty školenia doktorandov	Frekvencia výskytu v programoch			
	všetky	väčšina	niektoré	žiadne
Tím školiteľov tvorený internými zamestnancami univerzity	40 %	24 %	27 %	9 %
Individuálny školiteľ	30 %	15 %	22 %	33 %
Tím školiteľov tvorený aj zamestnancami iných univerzít	28 %	13 %	52 %	7 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

V porovnaní s minulosťou je zreteľný nárast počtu univerzít a doktorandských programov vytvárajúcich školiteľské tímy nielen z vlastných interných zamestnancov, ale aj zamestnancov z iných univerzít.

4. Implementácia Salzburškých princípov v oblasti vzdelávania a prípravy doktorandov na rôzne kariérne dráhy

V čase prijímania Salzburškých princípov pred 20 rokmi boli v Európe uplatňované dva modely doktorandského vzdelávania:

- *prvý – tradičný model* – akcentoval predovšetkým individuálne vedenie doktoranda, tutorstvo a výnimočnú rolu školiteľa vo vzdelávaní doktoranda,
- *druhý model* obsahoval popri individuálnej práci s doktorandom aj výučbu vo forme rôznych prednášok a kurzov.

Tento obraz doktorandského vzdelávania sa za ostatné dve dekády zásadne zmenil. Z prieskumu univerzít v roku 2025 vyplynulo, že 77 % doktorandských škôl má v náplni práce zabezpečenie rôznych povinných a voliteľných predmetov pre doktorandov a 100 % univerzít uviedlo, že doktorandom ponúkajú rozmanité prednášky, kurzy, školenia. Niektoré špecifické kurzy, napr. etika a integrita výskumu, dokonca poskytuje viac než 90 % univerzít. Možno teda pozorovať zreteľný nárast počtu univerzít zabezpečujúcich v doktorandských programoch výučbu rôznych predmetov (100 % v roku 2025).

Z informácií o vzdelávaní v oblasti zručností výskumu a školenia v transferovateľných (profesionálnych a osobných) zručnostiach a kompetenciách vyplýva, že kurzy o podstatných aspektoch výskumu doktoranda patria v Európe medzi najrozšírenejšie: 93 % univerzít ponúka kurzy etiky a integrity výskumu, 88 % univerzít školí doktorandov v metodológii výskumu, 86 % poskytuje vzdelávanie v manažmente výskumných dát, 81 % uvádza, že medzi ich kurzy patrí aj kurz o písaní dizertačnej práce, 90 % univerzít uviedlo vedeckú komunikáciu za jeden z najfrekvencovanejších kurzov.

Dôležité miesto vo vzdelávaní doktorandov majú zručnosti potrebné v ich vedeckom a akademickom napredovaní: 74 % respondentov poskytuje kurzy stratégií publikovania a 72 % kurzy písania projektov. V súvislosti s tým univerzity ponúkajú svojim doktorandom školenia o nástrojoch domáceho financovania výskumu (67 %) a nástrojoch medzinárodného financovania výskumu (68 %). Zreteľná bola tiež ambícia univerzít vzdelávať doktorandov v problematike otvorenej vedy, pričom 79 % univerzít poskytuje kurzy v danej oblasti.

Tabuľka 7 Vzdelávanie doktorandov v transferovateľných zručnostiach

Oblasť/predmet vzdelávania v transferovateľných zručnostiach	Podiel univerzít
Etika a integrita výskumu	93 %
Vedecká komunikácia	90 %
Metodológia výskumu	88 %
Manažment výskumných dát	86 %
Písanie dizertačnej práce	81 %
Otvorená veda	79 %
Digitálne zručnosti a nástroje	75 %
Stratégie publikovania	74 %
Písanie projektov	72 %
Nástroje a možnosti medzinárodného financovania výskumu	68 %
Nástroje a možnosti domáceho financovania výskumu	67 %
Kariérny rozvoj	65 %
Podnikanie	60 %
Projektový manažment	59 %
Manažment času	57 %
Valorizácia inovácií a poznatkov	54 %
Práca s umelou inteligenciou	52 %
Verejná angažovanosť	39 %
Interkultúrne kompetencie	39 %
Bezpečnosť výskumu	37 %
Vedenie ľudí	36 %
Manažment konfliktov	34 %
Iné	18 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

Vzdelávanie v oblastiach dôležitých pre pracovnú kariéru mimo akademického prostredia poskytujú univerzity v menšej miere než kurzy, ktoré sú bázou pre akademickú kariérnu dráhu: 59 % univerzít organizuje kurzy v projektovom manažmente, 57 % v manažmente času a 65 % univerzít poskytuje kurzy kariérneho rozvoja. Ďalšie kurzy s možnosťou využitia pre rôzne kariérne dráhy ponúka približne tretina univerzít: interkultúrne kompetencie (39 %), verejná angažovanosť (39 %), vedenie ľudí (36 %) a manažment konfliktov (34 %). Väčšina univerzít poskytuje aj kurzy, ktoré pomáhajú doktorandom finančne zhodnocovať výsledky ich výskumu (54 %), alebo vstúpiť na podnikateľskú dráhu (60 %). Vzhľadom na geopolitický vývoj vo svete nadobúda na význame aj bezpečnosť výskumu, ktorá je už začlenená do ponuky vzdelávania vo viac než tretine univerzít (37 %).

Súčasťou prieskumu implementácie Salzburškých princípov bolo tiež mapovanie opatrení a aktivít podporujúcich zamestnanie doktorandov mimo akademického prostredia. Výsledky potvrdzujú, že táto téma nie je na univerzitách zanedbávaná. V spolupráci so súkromným sektorom, verejnými a neziskovými inštitúciami poskytuje doktorandské vzdelávanie až 72 % univerzít. Viac ako polovica univerzít (58 %) vyčlenila špecializovaný personál na pomoc doktorandom pri zakladaní start-upov alebo spin-offov a 47 % respondentov poskytuje doktorandom príležitosti pracovnej stáže. Aj keď 35 % univerzít integruje problematiku podnikania priamo

do svojich kurikúl, približne štvrtina z nich (27 %) ponúka doktorandom aj mentoring odborníka z externého prostredia a takmer 23 % poskytuje aj špecifický webový portál na posilnenie kontaktov medzi doktorandmi a zamestnávateľmi

Tabuľka 8 *Aktivity na podporu kariéry doktorandov mimo akademického prostredia*

Aktivita/opatrenie na podporu budovania kariéry doktorandov mimo akademického prostredia	Podiel univerzít
Doktorandské vzdelávanie v spolupráci so súkromným sektorom, verejnými a neziskovými inštitúciami	72 %
Kariérne vedenie	67 %
Poskytnutie personálu na pomoc doktorandom pri zakladaní start-upov, spin-offov a pod.	58 %
Príprava na vstup na trh práce (<i>napr. písanie CV, prezentácia dosiahnutých výsledkov</i>)	56 %
Zabezpečenie pobytov/stáží na pracoviskách mimo akademických inštitúcií	47 %
Participácia na náborových podujatiach a trhoch práce	47 %
Začlenenie podnikania do kurikúl doktorandského vzdelávania	35 %
Mentoring s profesionálmi z externého prostredia	27 %
Webový portál alebo sociálne médiá na kontaktovanie zamestnávateľov	23 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

Hybnou silou inovácií a napredovania vo výskume a bázou pre skúmanie komplexných problémov sa stala interdisciplinarita. Podpora interdisciplinárneho výskumu bola vymedzená ako cieľ ôsmeho Salzburškého princípu. Spájaním poznatkov z viacerých vedných disciplín a integrovaním rôznych prístupov k riešeniu náročných úloh poskytuje interdisciplinárny výskum možnosti širšieho holistického a kreatívneho záberu. Doktorandi zapojení do takého výskumu môžu zohrávať významnú úlohu v skúmaní naliehavých globálnych výziev, napríklad klimatické zmeny, chudoba, verejné zdravie, riziká umelej inteligencie a pod.

Podporu interdisciplinarity zabezpečujú univerzity predovšetkým organizovaním interdisciplinárnych kurzov alebo interdisciplinárnych doktorandských programov (82 %) a poskytnutím možnosti spoločného školenia doktoranda odborníkmi z rôznych vedných disciplín (63 %). Polovica univerzít participujúcich v prieskume organizovala školenia zručností v interdisciplinárnych metodológiách (53 %) a poskytovala fyzický alebo online priestor, v ktorom doktorandi mohli zdieľať svoje poznatky a názory (50 %). Viac ako tretina univerzít (35 %) realizovala vnútorné organizačné zmeny na odstránenie bariér interdisciplinárneho výskumu a takmer jedna štvrtina (23 %) poskytovala stimuly a oceňovala doktorandov, ktorí pracovali na interdisciplinárnom výskumnom projekte. Naopak, iba 5 % participujúcich univerzít nemá vytvorené žiadne mechanizmy na posilnenie interdisciplinarity.

Jednou z kľúčových úloh univerzít bolo po schválení doktorandských programov ako tretieho cyklu vysokoškolského vzdelávania aj zabezpečenie rastu mobility doktorandov a internacionalizácia doktorandského vzdelávania. Cieľ zvýšenia mobility doktorandov bol obsiahnutý ako naliehavá výzva v deviatom Salzburškom princípe.

Tabuľka 9 *Aktivity na rozvoj interdisciplinárneho výskumu na univerzitách*

Aktivity a opatrenia na podporu interdisciplinarity	Podiel univerzít
Poskytovanie interdisciplinárnych kurzov/interdisciplinárnych doktorandských programov	82 %
Iniciatívy na podporu spoločného školiteľstva s odborníkmi z rôznych vedných disciplín	63 %
Organizovanie tréningu zručností v interdisciplinárnych metodológiách	53 %
Poskytovanie fyzického a online priestoru, v ktorom môžu doktorandi zdieľať svoje názory a hľadať synergie	50 %
Poskytovanie informácií o interdisciplinárnom výskume/interdisciplinárnych projektoch/štipendiách	49 %
Organizačné zmeny na redukovanie bariér interdisciplinárneho výskumu	35 %
Stimuly a primerané ocenenie doktorandov pracujúcich na interdisciplinárnom výskumnom projekte	23 %
Nie sú vytvorené mechanizmy na podporu interdisciplinárneho výskumu	5 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

Z výsledkov prieskumu vyplynulo, že najčastejšie uplatňovanou aktivitou na posilnenie internacionalizácie doktorandského vzdelávania je spolupráca vo výskume, najmä prostredníctvom univerzitných aliancií (67 %). Približne polovica univerzít (54 %) participuje na spoločných alebo dvojitych doktorátoch. Zahraničnú mobilitu doktorandov podporuje 52 % univerzít a 14 % získava na vzdelávanie doktorandov zahraničných profesorov. Menej obvyklé je poskytovanie zahraničných mobilit pre personál zabezpečujúci doktorandské vzdelávanie (11 %) a vytváranie príležitostí na virtuálnu internacionalizáciu doktorandov (6 %).

Tabuľka 10 *Aktivity na podporu internacionalizácie doktorandského vzdelávania*

Aktivity podporujúce internacionalizáciu	Podiel univerzít
Posilňovanie výskumnej spolupráce v Európe (napr. v rámci univerzitných aliancií)	67 %
Vytváranie spoločných doktorátov, dvojitych doktorátov	54 %
Podpora zahraničnej mobility doktorandov	52 %
Získavanie zahraničných doktorandov	46 %
Posilňovanie medzinárodnej spolupráce vo výskume so štátmi mimo Európy	22 %
Zvyšovanie kvality výskumu prostredníctvom globálnych partnerstiev	17 %
Získavanie špičkových profesorov zo zahraničných vysokoškolských inštitúcií	14 %
Poskytovanie mobilit pre personál zabezpečujúci doktorandské vzdelávanie	11 %
Posilňovanie príležitostí na virtuálnu spoluprácu doktorandov	6 %

Zdroj: EUA-CDE, 2025

Záver

Doktorandské vzdelávanie v Európe zaznamenalo za uplynulé dve dekády, aj vplyvom Salzburských princípov, významný kvalitatívny posun. Pozitívne boli zmeny v práci školiteľov, poskytovaní rôznych kurzov metodológie výskumu, zabezpečení vzdelávania v transferovateľných zručnostiach, podpore interdisciplinarity, atď. Jedným z najzreteľnejších výsledkov reforiem doktorandského vzdelávania bolo dosiahnutie vysokej miery jeho inštitucionalizácie. Podiel univerzít s centrálnou doktorandskou školou (alebo podobnou organizačnou štruktúrou) tvorí v súčasnosti 89 %. Tretí cyklus bolonského systému vzdelávania je oblasť aktivít usmerňovaných a kontrolovaných na celouniverzitnej inštitucionálnej úrovni. To korešponduje s cieľom druhého a šiesteho Salzburského princípu, ktoré upozorňujú ako na potrebu univerzitných pravidiel v širokom inštitucionálnom ponímaní, tak na dosahovanie kritickej masy vytváraním nových štruktúr doktorandského vzdelávania.

V organizácii doktorandských programov v Európe existujú rôzne prístupy, čo je aj obsahom výzvy v treťom Salzburskom princípe. Táto diverzita modelov reflektuje do istej miery komplexnosť úloh, ktoré často vyžadujú úzku kooperáciu medzi rôznymi úrovňami a aktérmi vzdelávania, ako je centrálna univerzitná úroveň, podriadené jednotky (fakulty, inštitúty) a školitelia. Prejavuje sa to najmä v rozhodovacích procesoch. Analýza pozície aktérov zapojených do rozhodovania o rôznych aspektoch doktorandského vzdelávania priniesla poznatok, že najčastejšie sa na nich zúčastňuje centrálna inštitucionálna úroveň alebo fakulta. Prieskum zároveň odhalil, že zatiaľ čo dôležitosť inštitucionálnej úrovne za uplynulé dve dekády vzrástla, dôležitosť vnútorných univerzitných subjektov (fakúlt, inštitútov) klesala. Za váhou vplyvu uvedených dvoch úrovní nasleduje z hľadiska participácie na rozhodovacích procesoch úloha školiteľa. Aj keď je jeho pozícia v rozhodovacích procesoch významná, z prieskumu vyplynulo, že jeho vplyv za ostatné dve dekády zreteľne poklesol. Najvyššia úroveň riadenia (ministerstvo) je do rozhodovacích procesov zapojená v menšej miere než univerzitní aktéri, čo poukazuje na vysoký stupeň inštitucionálnej autonómie univerzít v Európe v otázkach doktorandského štúdia.

Výsledky mapovania aktuálneho stavu doktorandského vzdelávania v Európe jednoznačne dokazujú implementáciu Salzburských princípov a potvrdzujú angažovanosť univerzít v príprave doktorandov na kariérnu dráhu v akademickom, aj neakademickom prostredí. V kurzoch poskytovaných doktorandom sa najčastejšie vyskytujú tematické oblasti orientované na zvládnutie originálneho výskumu. V porovnaní so vzdelávaním koncentrovaným na zvládnutie metód a techník výskumu je ponuka kurzov v transferovateľných zručnostiach mierne nižšia. Zreteľná je aj podpora interdisciplinarity, ktorá je kľúčovým prístupom k pochopeniu a riešeniu zložitých výskumných úloh. Približne tretinu všetkých výskumných pracovníkov na univerzitách v Európe tvoria v súčasnosti doktorandi. Dôležitosť doktorandov na univerzitách podčiarkuje aj to, že jadrom ich aktivít je originálny výskum, generovanie nových poznatkov, posúvanie hraníc výskumu. Podpora kvality doktorandského vzdelávania sa preto stala jadrom stratégií výskumu a úsilia o excelentnosť na univerzitách naprieč Európou.

Literatúra

- EUA (2003): Realising the European Higher Education Area. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin, 19 September 2003. Dostupné na: https://ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/2003_Berlin_Communique_English_577284.pdf
- EUA (2005): Salzburg 2005 – Conclusions and Recommendations. Dostupné na: <https://www.eua.eu/publications/positions/salzburg-2005-conclusions-and-recommendations.html>
- EUA (2005): Doctoral Programmes for the European Knowledge Society. Report on the EUA doctoral programmes project. Dostupné na: <https://www.eua.eu/publications/reports/doctoral-programmes-for-the-european-knowledge-society.html>
- KOCH CHRISTENSEN, KIRSTI (2005): Bologna seminar. Doctoral programmes for the European knowledge society. Salzburg, 3-5 February 2005. Dostupné na: https://www.eua.eu/images/BOLOGNA_SEMINAR_DOCTORAL_PROGRAMMES_FOR_THE_EUROPEAN_KNOWLEDGE_SOCIETY.pdf
- EUA (2010): Salzburg II Recommendations. European universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg Principles. Dostupné na: [https://www.eua.eu/downloads/publications/salzburg %20ii %20recommendations %202010.pdf](https://www.eua.eu/downloads/publications/salzburg%20ii%20recommendations%202010.pdf)
- EUA-CDE (2015): Doctoral Education – Taking Salzburg Forward. Implementation and New Challenges. Dostupné na: <https://www.eua.eu/publications/positions/doctoral-education-taking-salzburg-forward-implementation-and-new-challenges.html>
- HASGALL, A., SAENEN, B., BORRELL-DAMAIN, L. (2019). Doctoral education in Europe today: approaches and institutional structures. European University Association, Brussels. Dostupné na: [https://eua.eu/downloads/publications/online %20eua %20cde %20survey %2016.01.2019.pdf](https://eua.eu/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf)
- MARTI, S., PENEASU, A. M. (2025): Doctoral education in Europe today: enhanced structures and practices for the European knowledge society. EUA-CDE, Council for Doctoral Education, Brussels.
- EHEA (n.d.): Ministerial Declarations and Communiqués. Dostupné na: <https://www.ehea.info/page-ministerial-declarations-and-communications>

prof. Ing. Dagmar Lesáková, CSc.
*autorka pôsobila ako bolonský expert
pre kvalitu vzdelávania*

Interdisciplinarita informatického vzdelávania

Abstrakt

V článku prezentujeme náš pohľad a dôvody, prečo je potrebné vzdelávať všetkých študentov v oblasti teórie systémov, informačných systémov a modelovania. Potreba zahrnúť poznatky zo spomínaných oblastí do učebných osnov aj pre neinformatické študijné odbory vyplýva zo súčasného vývoja väčšiny vedeckých disciplín a požiadaviek praxe. V článku opisujeme očakávané trendy v aktívnom využívaní informatických poznatkov, modelovaní a implementácii digitálnych technológií vo väčšine oblastí nášho života. Predstavujeme čiastkové výsledky rozsiahleho monitorovania rozsahu a obsahu informatického vzdelávania v stredných školách a hodnotenie schopnosti študentov prvých ročníkov univerzity využívať získané poznatky. Na základe našich skúseností s výučbou formulujeme závery a poukazujeme na výhody spojené so vzdelávaním v uvedených oblastiach.

Kľúčové slová

Informatika, interdisciplinarita, teória systémov, informačné systémy, modelovanie.

Abstract

In the article we present our view and reasons why it is necessary to educate all students in the field of systems theory, information systems, and modelling. The necessity to include knowledge from the above areas in the curriculum for non-informatics fields of study results from the current development of the most scientific disciplines and the requirements of practice. In the article we describe the expected trends in the active use of informatics knowledge, modelling and implementation of digital technologies in most areas of our life. We present partial results from extensive monitoring of the scope and content of informatics education at the upper secondary level schools and an assessment of the ability of students in the first years of university to use the acquired knowledge. We formulate conclusions based on our experience of the implemented teaching and point out the benefits associated with education in the mentioned areas.

Keywords

Computer Science Education, Interdisciplinarity, Systems Theory, Information Systems, Modelling.

Úvod

V súčasnej spoločnosti sa úloha informatiky stáva čoraz dôležitejšou vo všetkých vedeckých oblastiach: medicíne, farmácii, ekonómii, vzdelávaní, sociológii, fyzike, chémii, biochémii, antropológii a mnohých ďalších. Informatika poskytuje výkonné nástroje pre výskum – vysokokapacitné výpočtové systémy schopné spracovať obrovské databázy, výkonné a sofistikované algoritmy pre analýzu údajov, špecializovaný softvér pre počítačom podporované modelovanie a simuláciu. Zároveň sa budujú čoraz sofistikovanejšie meracie zariadenia založené na vysoko špecializovaných senzoch a biosenzoch, ktoré obsahujú špecializované softvérové balíky na automatické spracovanie zozbieraných údajov. Na tomto základe vznikajú nové vedné odbory – výpočtová sociológia, výpočtová antropológia, výpočtová ekológia a ďalšie.

Obrovské množstvo údajov zozbieraných v rámci všetkých vedeckých oblastí pomocou špecializovaných zariadení umožňuje využiť tieto údaje na vypracovanie špecifických prognóz (prognóza zdravia populácie, resp. pohybu populácie, meteorologické prognózy, prognóza vývoja prostredia atď.). V dôsledku toho sa takmer vo všetkých oblastiach výskumu veľakrát používajú experimentálne modely a simulácie. Tento prístup, ktorý sa intenzívne rozvíja v ostatných rokoch, zvýšil význam simulácií a modelovania a kladie požiadavky na porozumenie týmto pojmom a procesom (Bradly, 2025).

Informatika v súčasnosti interaguje a prelína sa s mnohými ďalšími disciplínami, čo vedie k inovatívnym a niekedy neočakávaným interdisciplinárnym spoluprácam. Uvádzame niekoľko príkladov:

- *Bioinformatika a výpočtová biológia:*
Počítačoví vedci spolupracujú s biológmi na analýze a modelovaní biologických údajov. To zahŕňa štúdium sekvencií DNA, proteínových štruktúr a vývoj algoritmov pre genetický výskum.
- *Digitálna archeológia:*
Techniky informatiky sa používajú na analýzu archeologických údajov, ako je 3D modelovanie historických lokalít, digitalizácia artefaktov a rekonštrukcia starovekej krajiny.
- *Astroinformatika:*
Informatika zohráva úlohu pri spracovaní a analýze obrovského množstva astronomických údajov zozbieraných z teleskopov a satelitov. To pomáha výskumníkom študovať vesmír a robiť nové objavy.
- *Neuroinformatika:*
Informatika sa kombinuje s neurovedou na analýzu údajov o mozgu, mapovanie neurónových sietí a vývoj modelov mozgových funkcií, čím prispieva k pokroku v chápaní zložitosti mozgu.

- *Monitorovanie životného prostredia a analýza údajov:*
Informatika sa používa na vývoj senzorových sietí, analýzu údajov o životnom prostredí a vytváranie prediktívnych modelov na štúdium klimatických zmien, znečistenia a prírodných katastrof.
- *Digitálne humanitné vedy:*
Informatika sa uplatňuje na analýzu a ochranu kultúrneho dedičstva, digitalizáciu historických textov, vizualizáciu údajov v umení a literatúre a štúdium evolúcie jazyka.
- *Medicína a lekárske zobrazovanie:*
Informatika sa prelína s medicínou prostredníctvom techník lekárskeho zobrazovania, ako sú MRI, CT a PET vyšetrenia. Algoritmy pomáhajú rekonštruovať a analyzovať snímky na diagnostikovanie chorôb.
- *Výpočtová sociálna veda:*
Informatika a spoločenské vedy spolupracujú na štúdiu sociálnych javov prostredníctvom analýzy údajov, modelovania sociálnych sietí a predpovedania ľudského správania.
- *Mestské plánovanie a inteligentné mestá:*
Informatika prispieva k navrhovaniu a optimalizácii mestských priestorov a využíva analýzu údajov na zlepšenie dopravných systémov, spotrebu energie a mestských služieb.

Tieto príklady ukazujú široký záber a vplyv informatiky v kombinácii s inými oblasťami. Interdisciplinárna spolupráca často vedie k prelomovým objavom, inováciám a riešeniam zložitých problémov (Naveed, 2025).

Vzdelávací systém a výzvy súčasnosti

Rastúca komplexnosť globálnych problémov si vyžaduje nové kompetencie pre ich riešenia. Riešitelia a znalostní pracovníci čoraz viac pracujú v kolaboratívnych štruktúrach, kde tvorba riešení profituje z multiprofesionálneho spôsobu práce. Zmeny spôsobené internetom, informačnými a komunikačnými technológiami, ako aj sociálnymi sieťami a ich vplyv na všetky odvetvia mali a budú mať významný vplyv na existujúce obchodné modely a výrobu tovarov, poskytovanie služieb... Preto je potrebné zamerať sa na to, ako vysokoškolské vzdelávanie, prakticky v každom odbore, reaguje na výzvy súčasnosti (Heikkinen, Räisänen, 2025).

Dnešný svet je charakterizovaný tromi hlavnými prvkami vo vedeckej oblasti: rozvojom klasických vied, búrlivým vývojom v oblasti informatiky a v dôsledku toho vznikom veľkého počtu nových hraničných vied, tzv. interdisciplinárnych a transdisciplinárnych vied. Pri formovaní budúcich špecialistov nemôže vzdelávanie v oblasti informatiky ignorovať realitu spoločnosti, v ktorej sú výskum a technologický pokrok založené predovšetkým a práve na interdisciplinarite. Vývoj informatiky urýchľuje rozvoj klasických vied a generuje vznik a pokrok nových hraničných vied. Vzdelávací systém sa musí tomuto trendu prispôbiť (Dabu, 2025).

Informatika je abstraktná a intelektuálne náročná oblasť, pretože programovacie technológie pracujú s veľmi abstraktnými a kodifikovanými reprezentáciami okolitej reality. Prostredníctvom výučby informatiky interdisciplinárnym spôsobom si budúci špecialista v informatike na jednej strane včas vytvorí potrebné zručnosti na vedenie dialógu so špecialistami z iných vedeckých oblastí a na druhej strane pre špecialistov z rôznych vedeckých oblastí (fyzika, chémia, biochémia, medicína) už informatika nebude cudzou a abstraktnou oblasťou.

Koncepty dôležité pre interdisciplinaritu informatiky

Zmeny vo všetkých oblastiach života sú spojené s neustálym tokom hmoty, energie a informácií. S rastúcimi technickými možnosťami sa zrýchľuje tempo umelých zmien spôsobených človekom. To sťažuje kontrolu prebiehajúcich udalostí. Vo všetkých oblastiach vedy, techniky, ekonomiky a politiky rastie potreba kompetentného nakladania so zložitými systémami. Preto považujeme koncept systému za kľúčový a jeho pochopenie za základ správneho riešenia mnohých problémov. Nech sme a pôsobíme kdekoľvek, naše okolie je plné najrôznejších systémov – ľudia, ich spoločenstvá, zvieratá, rastliny, ekosystémy, stroje, továrne, mestá, štáty atď. Systémy sú v najrozmanitejších formách všade okolo nás. My sami sme nepochybne súčasťou mnohých viac či menej zložitých systémov, ktoré sú často zložené zo subsystémov.

Rozmanitosť našej reality nie je vytvorená len rozmanitosťou jednotlivých prvkov, z ktorých sa skladá. Ešte viac k nej prispieva mnohorakosť interakcie týchto prvkov. Intenzita tejto interakcie je rôzna – môže byť intenzívna, slabá alebo žiadna. Pojem systém teda označuje určitý počet prvkov, ktorých interakcia je relatívne intenzívna a možno jej priradiť nejaký zmysel. Interakcie s prostredím sú, naopak, výrazne slabšie.

Modely a modelovanie majú zásadný význam vo všetkých vedeckých disciplínach. Poskytujú možnosť vyjadrenia poznatkov o skúmaných objektoch a javoch a v spojení s počítačovou technológiou a simulačnými možnosťami sú aj účinným nástrojom pre ďalší výskum. Výskum zložitého objektu často riešime konštrukciou modelu, ktorý je fyzicky podobný objektu a umožňuje ľahšie a presnejšie identifikovať jeho vlastnosti. Model nemusí mať rovnakú fyzikálnu podstatu, môže byť odlišný, ale musí mať vlastnosti analogické s originálom z hľadiska výskumu. Modelovanie zohráva nezastupiteľnú úlohu v poznávaní reality. Umožňuje proces poznávania objektu jeho zobrazením inými prostriedkami (Šutek, Varga, 1981), (Huba, 2002).

Výskum – náš pohľad na stav poznatkovej bázy študentov

Znalosť a uvedomenie si významu pojmov systém, informačný systém, model a modelovanie môžu významne ovplyvniť vnímanie vzdelávacieho obsahu mnohých disciplín a komplexné riešenia väčšiny problémov v následnej praxi absolventov. To

je hlavný dôvod, prečo sme sa zamerali na skúmanie stavu a následnú podporu poznatkov a vedomostí študentov v tejto oblasti.

Metodika

Po nástupe na fakultu, na prvom seminári predmetu *informatika I*, študenti vyplňajú dotazníky, ktoré sú zamerané jednak na ich všeobecné vedomosti z informatiky a zároveň na poznanie pojmov – systém, informačný systém, model a modelovanie. Predkladáme hodnotenie odpovedí 199 študentov z roku 2024. Štruktúra vzorky bola nasledovná:

- 100 absolventov gymnázia,
- 76 absolventov obchodnej akadémie,
- 23 absolventov odbornej strednej školy – elektrotechniky, strojárstva a pod.

Zaujímalo nás, ako študenti dokážu definovať/charakterizovať/vymedziť pojmy systém, informačný systém a model na základe svojich predchádzajúcich vedomostí a skúseností. V dotazníku to boli otvorené položky, kde mali študenti vpísať svoje odpovede.

Pri pojme **systém**

sme za uspokojivé považovali tie, v ktorých študenti uviedli prvky/časti prepojené väzbami. Významové jednotky – slová, ktoré sme zaznamenávali v odpovediach študentov, boli: prvky systému a väzby medzi nimi = správna odpoveď. Čiastočne správne = výskyt jedného slova a/alebo náznak pochopenia pojmu systém. Zohľadnili sme aj voľnejšie formulácie, odpovede sme hodnotili z kvalitatívneho hľadiska.

Pri opise pojmu **informačný systém** (IS)

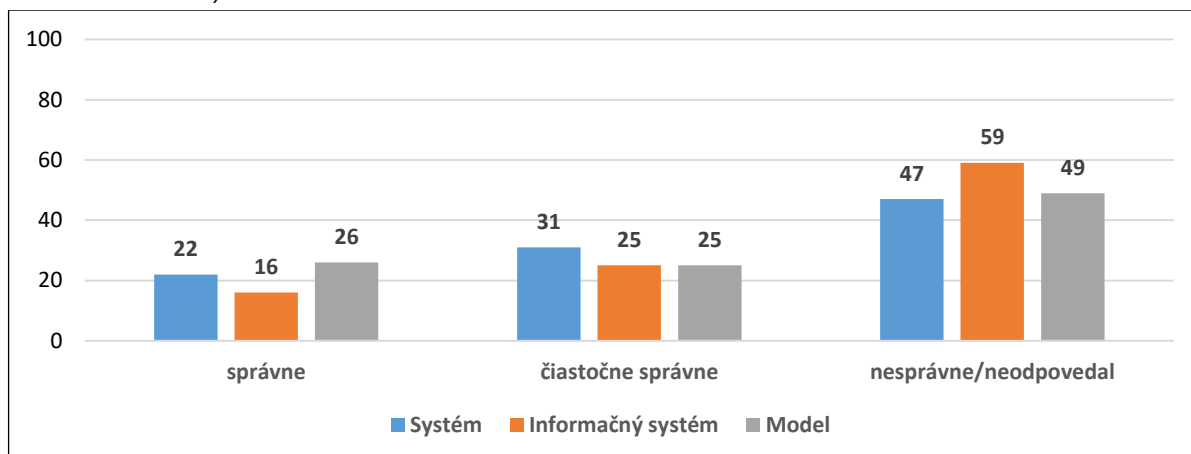
sme za uspokojivé považovali odpovede s vymenovaním troch základných funkcií IS. Za čiastočne správne sme považovali odpovede s menej ako tromi uvedenými funkciami IS. Ako základ sme vzali definíciu IS – systém na zhromažďovanie, ukladanie, spracovanie, analýzu, prezentovanie a poskytovanie informácií a údajov rôznym používateľom.

Pri analýze študentských opisov a charakteristík pojmu **model**

sme sledovali výskyt aspoň jedného logického prepojenia a to aj vo voľnej formulácii: model – reálny objekt, model – navrhovaný/konštruovaný objekt, model – viac či menej presný opis, zjednodušenie za účelom lepšieho poznania, skúmania.

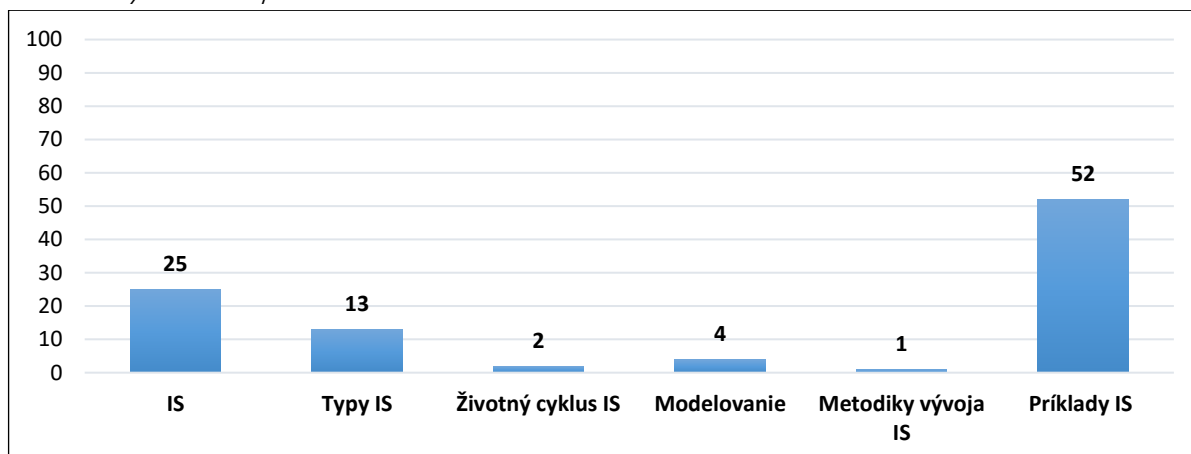
Vyhodnotenie odpovedí študentov uvádzame v *grafe 1*.

Graf 1 Vyhodnotenie odpovedí študentov, v percentách: definícia/vymedzenie systému, informačného systému a modelu



Zaujímalo nás, ako študenti vnímali, do akej miery si uvedomujú, že sa stretli a pracovali s informačnými systémami (IS) na vyučovaní, aj mimo školy, či sa stretli s ich rozdelením – typy IS, životný cyklus IS, modelovanie, metodiky vývoja IS. Snažili sme sa získať základný prehľad pomocou jednoduchých uzavretých položiek v dotazníku: „*Stretli ste sa s pojmami: informačný systém, typy IS, životný cyklus IS, modelovanie a metodiky vývoja IS na hodinách informatiky?*“ s možnosťou odpovede áno/nie. Taktiež sme sa študentov opýtali, či by mohli uviesť príklad informačného systému, s ktorým sa stretli/pracovali v škole, ale aj mimo nej. Vyhodnotenie odpovedí študentov uvádzame v grafe 2.

Graf 2 Hodnotenie odpovedí študentov (v percentách): „Áno, stretli sme sa/pracovali sme s uvedenými konceptmi“



Výsledky a hodnotenie

Vysoký podiel negatívnych odpovedí v položke *Metodika vývoja IS* sme predpokladali, keďže táto oblasť nie je štandardnou súčasťou vzdelávacieho obsahu. Nízky počet pozitívnych odpovedí v ostatných položkách bol však prekvapujúci, vzhľadom na frekvenciu používania týchto pojmov v súčasnosti.

Zaujímalo nás vnímanie IS a práca s IS u absolventov stredných škôl v škole, aj mimo nej. Percento študentov, ktorí uviedli aspoň jeden príklad, je podľa nášho názoru veľmi nízke – len 52 %. Pri hodnotení tejto položky sme sa stretli s odkazmi ako: „*Neviem, čo to je*“, „*Nestretol som sa s ničím*“, „*Možno som sa s tým stretol, ale nevedel som o tom*“, „*Nestretol som sa s tým, alebo ak, nevedel som, že je to IS*“, „*Nemám tušenie*“, „*Prvýkrát som sa s tým stretol tu, na univerzite*“. Tieto odpovede nás veľmi prekvapili, vzhľadom na to, že väčšina stredných škôl dnes používa na komunikáciu so študentmi a ich rodičmi oficiálny školský informačný systém Edupage. A taktiež dnes denne používame rôzne IS - knižničné, obchodné, firemné, bankové, kancelárske, zábavné atď. Napriek tomu vysoké percento študentov nevedelo uviesť príklad IS, s ktorým sa stretli, alebo s ktorým pracovali.

Diskusia

Adekvátne používanie pojmov vychádza z ich správneho pochopenia. Ako však vyplýva z vyššie uvedenej analýzy, pochopenie a vnímanie dôležitých pojmov ako systém, informačný systém a model je v skúmanej vzorke respondentov na nízkej úrovni. Zrejme chýba ich vysvetlenie na príkladoch systémov a modelov, ktoré denne používame, ich presná implementácia a charakteristika. Nepochybne študenti bežne používajú pojem systém v rôznych oblastiach, pracujú s modelmi v matematike, fyzike, chémii a v mnohých ďalších predmetoch, avšak hodnotenie odpovedí ukázalo výrazné nedostatky v ich pochopení. Vysoký podiel respondentov nebol schopný charakterizovať pojmy ani na úrovni intuitívneho chápania bežného používateľa.

To, že sa študenti počas štúdia oboznámia s rôznymi oblasťami informatiky, môže mať, nielen podľa nášho názoru, dlhodobý priaznivý vplyv na prípravu budúcich špecialistov. Aj samotná informatika by sa mala študovať interdisciplinárne, v úzkom prepojení s inými vedeckými oblasťami (ACM Europe Working Group on Informatics Education, 2025), (Dabu, 2025). Ako sme už uviedli, informatika je hlboko prepojená so všetkými súčasnými vedami, predpokladá sa, že „*interdisciplinárna informatika sa stáva normou*“ (Computing Research Association, 2025).

Zavedenie informatiky do výučby aj netechnických odborov je potrebné chápať v prvom rade ako príležitosť. Je to šanca priniesť paradigmy sveta procesov spracovania informácií do všeobecného vzdelávania. Je to šanca vybudovať mosty k technickým vedám a priblížiť inžiniersky spôsob práce. A je to šanca urobiť krok k dlho proklamovanej interdisciplinarite, ktorá sa v informatike realizuje prirodzeným spôsobom. Prínos informatiky pre všeobecné vzdelávanie je nepopierateľný. Prirodzene spája matematické a vedecké myslenie s pragmatickými postupmi inžinierskych disciplín (Hromkovič, 2012).

Zistenú nepriaznivú situáciu sa na Ekonomickej fakulte Technickej univerzity v Košiciach snažíme meniť vhodne nastavenou výučbou. Naši študenti počas druhého semestra, v rámci predmetu *informatika II*, riešia úlohy zahŕňajúce základy softvérového inžinierstva, počítačového myslenia a riešenia problémov. Ich úlohy = projekty používateľských požiadaviek na novobudovaný IS sa vyznačujú vysokou mierou interdisciplinarít. Ako dominantnú metódu používame problémovo

orientované projektové vyučovanie. Snažíme sa rozvíjať vzdelávanie s potenciálom podporovať našich študentov personalizáciou vzdelávacieho procesu podľa individuálnych charakteristík a potrieb. Na dosiahnutie tohto cieľa odporúčame študijné materiály, vzdelávacie cesty, poskytujeme konzultácie, spätnú väzbu a pod. Snažíme sa transformovať proces riešenia problémov na aktívny proces poznávania. Naši študenti tvoria projekty budovania IS vo virtuálnej, resp. reálne existujúcej firme. Odporúčaná štruktúra študentských projektov zodpovedá metodike ARIS, vrátane tvorby vhodných modelov, analýzy požiadaviek používateľov, abstrakcie, rozdelenia problémov na časti, výpočtového myslenia a systematického prístupu. Učíme našich študentov brať do úvahy aj sociálne aspekty, ich skúsenosti a kreativitu.

V *prvej časti* projektu študenti špecifikujú jadro obchodného procesu pomocou textu a grafického modelu. Ten predstavuje podstatu podniku, vytvára základ pre riadenie, strategické faktory a ciele. V tejto časti sa študenti musia zamyslieť nad základným obchodným modelom, modelom organizačnej štruktúry podniku, produktovým modelom, obchodnými procesmi a ich parametrami. V *druhej časti* študenti vytvoria požiadavky na IS. V *tretej časti* opisujú funkcionalitu IS pomocou diagramu prípadov použitia – use case diagram. Základom dátového modelu IS je návrh tried a ich atribútov – class diagram. *Poslednou časťou* je návrh tabuliek a ich vzťahov v prostredí MS Access.

Aby študenti vytvorili nový moderný informačný systém prostredníctvom projektu špecifikovania požiadaviek používateľov, musia premýšľať o tom, ako sa odlišit od ostatných, aké inovácie by mali priniesť do svojho modelu. Použitím metódy learning by doing získajú vedomosti o IS a jeho riadení spolu so skúsenosťami s prípravou návrhov projektov, komunikáciou s ostatnými, prezentáciou svojich nápadov.

Záver

Na základe skúseností ako aj každoročného vyhodnotenia dotazníka môžeme konštatovať, že situácia v oblasti informatického vzdelávania nie je v slovenských školách priaznivá. Výučba nie je dostatočne flexibilná, nie je dostatočne prispôbená požiadavkám súčasnosti a absolútne nezodpovedá moderným trendom. Výučba informatiky je zameraná na prácu s rôznymi balíkmi aplikačných programov. Chýba pochopenie základných pojmov, modelovania, programovania, algoritmizácie atď., čo znamená, že počítačové myslenie a zručnosti pri riešení problémov sú u študentov na veľmi nízkej úrovni.

Zapojenie študentov počas hodín informatiky do identifikácie spôsobov, akými sa počítačové systémy používajú pri riadení rôznych procesov vo svete okolo nás, prispieva k rozvoju špecifických zručností študentov v oblasti analýzy a identifikácie systémov. Analýza a identifikácia systémov sa v súčasnosti uplatňujú vo väčšine oblastí vedeckého výskumu. Naša spoločnosť sa neustále vyvíja a vedecké, technické a vzdelávacie programy musia tento vývoj sledovať, aby pripravili budúcich odborníkov na štandardy požadované spoločnosťou.

Literatúra a použité zdroje

ACM EUROPE WORKING GROUP ON INFORMATICS EDUCATION: Informatics education: Europe cannot afford to miss the boat. Report of the joint Informatics Europe & ACM Europe Working Group on Informatics Education, April 2013. Prístup: 03. 03. 2025 [Online]. Dostupné na: <http://www.informatics-europe.org/images/documents/informatics-education-acm-ie.pdf>

BRADLY, A. Scientific simulation and modeling, Prístup: 03. 03. 2025 [Online]. Dostupné na: https://msu.edu/~aliceabr/sci_sim_class.pdf

COMPUTING EDUCATION COMPUTING RESEARCH ASSOCIATION INNOVATIVE APPROACHES TO COMPUTING EDUCATION. Prístup: 03. 03. 2025 [Online]. Dostupné na: <http://cra.org/wp-content/uploads/2015/08/ComputingEducation-Final-Report.pdf>

DABU, C. M. Computer Science Education and Interdisciplinarity. Prístup: 03. 03. 2025 [Online]. Dostupné na: <https://www.intechopen.com/chapters/55209>

HEIKKINEN, K.P., RÄISÄNEN, T. Role of Multidisciplinary and Interdisciplinary Education in Computer Science: A Literature Review, Prístup: 03. 03. 2025 [Online]. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/329039142_Role_of_Multidisciplinary_and_Interdisciplinary_Education_in_Computer_Science_A_Literature_Review

HROMKOVIČ, J. Sedem divov informatiky. Verbum Ružomberok, 2012.

HUBA, M., HUBINSKÝ, P., ŽÁKOVÁ, K. Teória systémov (Systems Theory). STU Bratislava, 2002.

NAVEED, A. What are some crazy examples of computer science being interdisciplinary? Prístup 03. 03. 2025 [Online]. Dostupné na: <https://www.quora.com/What-are-some-crazy-examples-of-computer-science-being-interdisciplinary>

ŠUTEK, L., VARGA, M. Experimental Methods of Identification. Veda Bratislava, 1981.

RNDr. Libuša Révészová, PhD.
*Katedra aplikovanej matematiky a hospodárskej informatiky
Ekonomická fakulta, Technická univerzita v Košiciach*

Optimalizácia návratnosti online prieskumov v akademickom prostredí: Analýza paradát z prieskumu EUROSTUDENT 9

Abstrakt

Článok sa zaoberá analýzou procesu zberu dát v online prieskume medzi študentmi vysokých škôl s využitím paradát. Paradáta predstavujú vedľajší produkt zberu dát, ktorý umožňuje detailne zachytiť priebeh vyplňovania dotazníkov a poskytuje dôležité informácie o kvalite prieskumu v rámci konceptu celkovej chyby prieskumu. Cieľom článku je preskúmať ich využitie pri analýze návratnosti a úrovne dokončenia dotazníkov. Empirická analýza vychádza z dát prieskumu Eurostudent 9 a zameriava sa na vybrané charakteristiky zberu dát, najmä časovanie distribúcie pozvánok, typ kontaktnej e-mailovej adresy a využitie motivačných stimulov. Článok poukazuje na význam paradát pri identifikácii faktorov ovplyvňujúcich správanie respondentov a diskutuje ich využiteľnosť pri optimalizácii online prieskumov v akademickom prostredí.

Kľúčové slová

Paradáta, online prieskum, EUROSTUDENT, študenti vysokých škôl, návratnosť.

Abstract

This article examines the data collection process in online surveys among higher education students, with a focus on the use of paradata. Paradata, as a by-product of the survey process, provide detailed insights into response behaviour and offer valuable information on survey quality within the Total Survey Error framework. The aim of the article is to explore their application in analysing response rates and survey completion. The empirical analysis is based on data from the EUROSTUDENT 9 survey and focuses on selected characteristics of data collection, including the timing of invitations, the type of email contact, and the use of motivational incentives. The study highlights the role of paradata in identifying factors influencing respondent behaviour and discusses their potential for optimizing online surveys in academic settings.

Keywords

Paradata, online survey, EUROSTUDENT, higher education students, response rate.

Úvod

Zber dát prostredníctvom online dotazníkových prieskumov je v súčasnosti jedným z najrozšírenejších spôsobov získavania informácií v spoločenskovednom výskume. Napriek technologickému pokroku a relatívne nízkym nákladom však online prieskumy čelia viacerým metodologickým výzvam, patria sem najmä nízka návratnosť¹, selektívna účasť respondentov a otázky kvality získaných dát. Tieto problémy sú mimoriadne relevantné pri prieskumoch medzi študentmi vysokých škôl, kde je konkurencia o pozornosť respondentov vysoká a motivácia k účasti často kolísavá.

V ostatných rokoch sa do popredia dostáva využívanie tzv. paradát (paradata), ktoré sú vedľajším produktom procesu zberu dát a poskytujú detailné informácie o správaní respondentov počas vyplňovania dotazníka. Paradáta zahŕňajú napríklad čas začatia a ukončenia dotazníka, čas strávený na jednotlivých otázkach, počet prerušení, či technické interakcie respondenta so systémom. Ako uvádza Kreuter (2013), paradáta umožňujú výskumníkom lepšie pochopiť proces zberu dát a identifikovať zdroje chýb v celom prieskumnom procese, čím sa stávajú významným nástrojom v rámci konceptu celkovej chyby prieskumu (total survey error). Ich analytické využitie tak otvára nové možnosti pre optimalizáciu zberu dát, zvýšenie návratnosti a zlepšenie kvality odpovedí.

Zároveň platí, že správanie respondentov počas vyplňovania dotazníka je úzko prepojené s kvalitou získaných údajov. Faktory ako zložitosť otázok, dĺžka dotazníka, spôsob distribúcie, či motivácia k účasti môžu významne ovplyvniť nielen mieru návratnosti, ale aj mieru nedokončenia dotazníka (drop-out) a kvalitu odpovedí. Výskumy ukazujú, že napríklad čas odpovede môže odrážať mieru porozumenia otázkam aj ochotu respondentov spolupracovať. Príliš dlhé, ale aj naopak nezvyčajne krátke časy môžu signalizovať problémy v procese merania (Shi et al., 2018).

Predkladaný článok sa zameriava na analýzu procesu zberu dát v rámci medzinárodného prieskumu EUROSTUDENT, ktorý dlhodobo poskytuje komplexné informácie o sociálnych a ekonomických podmienkach študentov vysokých škôl v Európe. Všetky dáta boli čerpané z ostatného, deviateho kola prieskumu, ktorého sa zúčastnilo viac ako dvadsaťpäť európskych štátov, vrátane Slovenska. Cieľovou populáciou prieskumu sú študenti vysokých škôl študujúci na prvom alebo druhom stupni štúdia. V tomto výskume sú dostupné detailné paradáta, ktoré umožňujú analyzovať správanie respondentov a efektivitu rôznych stratégií zberu dát.

Cieľom článku je na základe dostupných dát identifikovať a preskúmať faktory, ktoré môžu ovplyvňovať návratnosť online prieskumov medzi študentmi vysokých škôl na Slovensku a zároveň posúdiť ich vplyv na kvalitu získaných dát. Pozornosť sa sústreďuje najmä na časovanie distribúcie pozvánok (deň v týždni, časť dňa, pracovné dni verus dni voľna), typ použitého e-mailového kontaktu (školský vs. súkromný e-mail) a na motivačné prvky, napríklad ponuku možnosti zúčastniť sa žrebovania o ceny ako motivácia k účasti. Okrem samotnej miery návratnosti

¹ Podiel tých, ktorí na pozvánku reagovali a dotazník vyplnili z celkového počtu oslovených.

sa analyzuje aj miera nedokončenia dotazníka (drop-out rate) a úplnosť odpovedí, pričom sa skúma, do akej miery súvisia s aspektmi plánovania a organizácie zberu dát, o ktorých môžu výskumníci priamo rozhodovať.

Článok tak prispieva k metodologickej diskusii o optimalizácii online prieskumov tým, že využíva detailné procesné údaje na identifikáciu efektívnych stratégií zberu dát. Zistenia môžu byť prínosné nielen pre realizátorov prieskumu EUROSTUDENT, ale aj pre širšiu výskumnú komunitu, ktorá realizuje online prieskumy v akademickom prostredí.

Paradáta: definícia, charakteristika a význam v prieskumoch

Paradáta (paradata) predstavujú špecifický typ údajov, ktoré vznikajú ako vedľajší produkt procesu zberu dát v prieskume. Na rozdiel od samotných výskumných dát, ktoré zachytávajú odpovede respondentov na položené otázky, paradáta dokumentujú priebeh tohto procesu – teda ako boli dáta získané, nie čo bolo zistené. Podľa definície Kreutera (2013) ide o dodatočné informácie zachytávané počas produkcie prieskumných dát, ktoré môžu byť zaznamenávané v rôznych fázach zberu dát a s rôznou mierou detailu.

Paradáta sa typicky generujú automaticky v počítačom podporovaných metódach zberu dát, pričom ich dostupnosť sa výrazne zvýšila s rozvojom digitálnych technológií. V online prieskumoch ide napríklad o záznamy kliknutí, časové pečiatky (timestamps), dĺžku vyplňovania dotazníka alebo jednotlivých otázok, počet prerušení, či návratov k otázkam. V telefonických alebo osobných rozhovoroch môžu paradáta zahŕňať napríklad čas a počet kontaktov s respondentom, dĺžku rozhovoru alebo charakteristiky interakcie medzi anketárom a respondentom (tamtiež).

Dôležitým aspektom paradát je ich odlíšenie od metadát. Metadáta sú „údaje o dátach“ (napr. informácie o premenných, metodike alebo miere návratnosti), paradáta zachytávajú samotný proces vzniku dát na mikroúrovni. Kreuter uvádza, že paradáta možno chápať ako údaje o rozhodnutiach, interakciách a správaní aktérov zapojených do zberu dát, t. j. respondentov, anketárov, či systémov. Agregáciou paradát však môžu vznikáť aj metadáta (napr. celková miera návratnosti ako súhrnný ukazovateľ).

Podľa charakteru majú paradáta niekoľko špecifických vlastností.

Po prvé,

sú procesné, čiže vznikajú priebežne počas zberu dát a často reflektujú zmeny v správaní respondentov alebo priebehu zberu.

Po druhé,

majú často hierarchickú a komplexnú štruktúru, keďže môžu byť zaznamenávané na rôznych úrovniach (napr. úroveň otázky, respondenta alebo kontaktu).

Po tretie,

ich objem môže byť veľmi veľký, pričom nie všetky zaznamenané informácie majú rovnakú analytickú hodnotu. (tamtiež)

Význam paradát spočíva najmä v ich schopnosti prispieť k lepšiemu pochopeniu kvality prieskumných dát. V rámci konceptu celkovej chyby prieskumu (total survey error) umožňujú identifikovať a analyzovať rôzne zdroje chýb, napríklad neodpovedanie (nonresponse), chyby merania či problémy v procese zberu dát. Paradáta tak môžu slúžiť nielen na ex-post analýzu kvality dát, ale aj na priebežné monitorovanie a optimalizáciu zberu dát (napr. úprava stratégií kontaktovania respondentov). Konkrétne príklady využitia paradát zahŕňajú analýzu času odpovede, ktorý môže indikovať mieru porozumenia otázkam alebo kognitívnu náročnosť dotazníka. Ako ukazuje výskum Shi et al. (2018), dlhší čas odpovede môže signalizovať problémy s pochopením otázky alebo jej komplexnosť, zatiaľ čo nezvyčajne krátke časy môžu naznačovať povrchné alebo nepozorné odpovede. Ďalším príkladom je sledovanie miery nedokončenia dotazníka (drop-out), ktoré umožňuje identifikovať problematické časti dotazníka alebo nevhodné načasovanie distribúcie.

Paradáta sú tak cenným zdrojom informácií o procese zberu dát, ktorý umožňuje detailnejšie pochopiť správanie respondentov a identifikovať faktory ovplyvňujúce kvalitu prieskumu. Ich systematické využívanie môže významne prispieť k optimalizácii online prieskumov a zvýšeniu spoľahlivosti získaných výsledkov.

Základné paradáta z prieskumu EUROSTUDENT 9

V nasledujúcich odsekoch sa venujeme interpretácii základných paradát², ktoré sú buď priamo dostupné v datasete EUROSTUDENT 9, získané v rámci exportu z LimeSurvey (softvér použitý na účely implementácie dotazníka a zberu dát), alebo paradát vytvorených pomocou výpočtov neskôr vo fáze spracovania v IBM SPSS (štatistický softvér použitý na prácu s datasetom).

Keďže ide o prvý pokus o analýzu takéhoto druhu v súvislosti s dátami z prieskumu EUROSTUDENT, dostupnosť paradát je limitovaná a k dispozícii nemáme tak široký výber dát, ako by sme si želali. Táto analýza je preto príležitosťou oboznámiť sa s dostupnými dátami, čo nám poskytuje priestor na zlepšenie kvality budúcich analýz.

² Všetky analýzy a výsledky boli realizované iba na vzorke respondentov, ktorí dotazník dokončili predtým, než sa začalo rozposielať prvé kolo pripomienok, keďže nedokážeme určiť, či respondent na otvorenie dotazníka použil link z prvej pozvánky alebo z niektorej z pripomienok. Znamená to, že výsledky za celý dataset (keby sme zahrnuli aj respondentov z prvého a druhého kola pripomienok) sú odlišné. Predbežné analýzy ukazujú o niečo slabšiu kvalitu dotazníkov v prípade odpovedí z pripomienok (menšie miery dokončenia, vyššia miera prázdnych dotazníkov, atď.).

Časový interval od poslania pozvánky až po vyplnenie dotazníka

Zaujímalo nás, koľko času ubehlo od momentu odoslania pozvánky na účasť v dotazníku až po (úplné alebo neúplné) dokončenie³ dotazníka respondentom. Dáta ukazujú, že veľká väčšina respondentov dokončila dotazník v ten istý deň alebo nasledujúci deň po obdržaní pozvánky s dotazníkom. Takmer polovica respondentov dotazník dokončila už do piatich hodín po obdržaní pozvánky, čo vypovedá o relatívne krátkom reakčnom čase respondentov.

Tabuľka 1 V akom časovom odstupe od prijatia pozvánky respondenti dokončili dotazník? (dni)

	%
V ten istý deň pozvánky	60,4
Deň po pozvánke	17,2
Neskôr	22,5

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Tabuľka 2 V akom časovom odstupe od prijatia pozvánky respondenti dokončili dotazník? (hodiny)

	%
Do jednej hodiny	22,6
1 až 5 hodín	25,8
Viac ako 5 hodín	51,6

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Miera dokončenia dotazníkov

Mieru dokončenia dotazníkov môžeme na základe dát hodnotiť ako relatívne vysokú. Dotazník vyplnilo úplne, alebo do veľkej miery, takmer 73 % respondentov, pričom výrazná väčšina z nich dotazník vyplnila (takmer) úplne.

Tabuľka 3 Miera dokončenia dotazníkov

	%
(takmer) úplne vyplnený	62,5
Prevažne vyplnený	10,3
Čiastočne vyplnený	9,1
Prevažne nevyplnený alebo prázdny	18,2

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Úplne prázdnych dotazníkov bolo 5 %, čo je pomerne nízka hodnota. Tento údaj je známy aj ako miera nedokončenia dotazníka (drop-out rate) a ide o prípady, kedy respondent spočiatku prejavil záujem o vyplnenie dotazníka (otvoril si e-mail, klikol na link dotazníka, použil priradený token na prístup k dotazníku, ale potom dotazník zatvoril).

³ V článku prevažne pracujeme s pojmom „dokončenie“ namiesto pojmu „vyplnenie“, keďže veľká časť respondentov dotazník vyplnila len čiastočne a dotazník vyplnil bez toho, aby sa dostala na poslednú stranu dotazníka.

Trvanie dotazníka

Približný odhad trvania dotazníka, o ktorom boli respondenti oboznámení na začiatku dotazníka, bol 15 až 20 minút. Tento odhad bol určený pred začatím zberu a mal len informatívny charakter. Skutočné trvanie dotazníka však môžeme zistiť až po získaní reálnych časov trvania. Dáta vypovedajú o tom, že pôvodný odhad trvania bol výrazne podhodnotený, keďže reálne časy vyplňovania boli takmer dvojnásobné. Do odhadovaných 20 minút dotazník stihla dokončiť iba o niečo menej ako tretina respondentov⁴. Najväčšia časť respondentov vyplňovala dotazník 21 až 45 minút.

Tabuľka 4 Trvanie dotazníka u respondentov, ktorí dotazník vyplnili úplne alebo do veľkej miery

	%
Do 15 minút	6,1
15 – 20 minút	24,5
21 – 45 minút	61,2
Viac ako 45 minút	8,1

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Na úplne dokončený (alebo do veľkej miery dokončený) dotazník respondenti potrebovali skôr 21 – 45 minút (medián: 24 minút). Možno teda predpokladať, že táto nekonzistencia v odhadovanom trvaní oproti reálnemu trvaniu mala pravdepodobne za následok, že istá časť respondentov dotazník ukončila predčasne a neodpovedala na všetky otázky. Dotazník vyplnilo úplne, alebo do veľkej miery, takmer 73 % respondentov. Ak by sme však zobrali do úvahy len respondentov, ktorí sa zmestili do odhadovaného maxima 20 minút, miera úplne alebo do veľkej miery vyplnených dotazníkov sa znižuje na 45 %. Potvrďuje sa teda dôležitosť predbežného testovania dotazníkov pred spustením zberu dát, najmä z hľadiska reálneho odhadu ich časovej náročnosti. Presnejšie odhady môžu prispieť k lepšiemu nastaveniu očakávaní respondentov a potenciálne aj k vyššej miere dokončenia dotazníka.

Skúmanie miery návratnosti a úrovne dokončenia dotazníkov na základe paradát

Miery návratnosti podľa dňa v týždni a hodiny počas dňa, kedy bola pozvánka odoslaná

Dôležitou otázkou pre výskumníkov je, či a akým spôsobom sa miera návratnosti mení na základe toho, ktorý deň v týždni je dotazník odoslaný. Túto informáciu sa oplatí zisťovať najmä preto, že je to faktor, ktorý má výskumník spravidla priamo kontrolou a pri plánovaní fázy zberu dát môže cielene naplánovať, v ktoré dni a v akých časoch bude pozvánky rozposielať.

⁴ Do úvahy sme brali iba respondentov, ktorí dotazník vyplnili úplne, alebo ho vyplnili do veľkej miery.

Z dostupných dát pozorujeme mierny nárast percentuálnej miery návratnosti koncom pracovného týždňa, pričom po prechode na víkend sa návratnosť výrazne znižuje. Na dosiahnutie najvyššej miery návratnosti sa preto ako najvhodnejšie ukazuje odosielanie pozvánok od stredy až do konca pracovného týždňa.

Tabuľka 5 Miera návratnosti dotazníkov podľa dňa v týždni, kedy sa poslala pozvánka

	Miera návratnosti (%)
Pondelok	6,06
Utorok	6,18
Streda	6,44
Štvrtok	6,68
Piatok	6,51
Sobota	6,02
Nedeľa	6,19

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Ak porovnáme miery návratnosti počas pracovného dňa oproti dňom voľna, vidíme len mierny nárast počas dní voľna (6,55 % oproti 6,27 %), čo môžeme vysvetliť výrazne vyššou návratnosťou zaznamenanou v deň štátneho sviatku (8. máj 2025).

Pri skúmaní návratnosti podľa časov odoslania sa jednoznačne potvrdzuje dopoludnie a poludnie ako najlepšia voľba na rozposielanie pozvánok. Zatiaľ čo posielanie počas skorého rána až do neskoršieho rána ukázalo iba slabú návratnosť, počas dopoludnia a poludnia sa návratnosť výrazne zvýšila, pričom neskôr počas dňa ostala relatívne stabilná (dokonca aj pri nočných hodinách). Najvyššiu hodnotu nadobudla okolo jedenástej hodiny dopoludnia (7 %) a naopak, najnižšiu pri štvrtej hodine skoro ráno (4 %).

Tabuľka 6 Miera návratnosti dotazníkov podľa časti dňa, počas ktorej sa poslala pozvánka

	Miera návratnosti (%)
Skoré ráno (4 – 6)	5,56
Ráno (7 – 9)	5,88
Dopoludnie/poludnie (10 – 12)	6,83
Popoludnie (13 – 17)	6,52
Večer/noc (18 – 22)	6,30

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Úroveň dokončenia dotazníkov podľa dňa v týždni a hodiny počas dňa, kedy bola pozvánka odoslaná

Podľa toho, v ktoré dni sa oplatí rozposielať pozvánky na minimalizáciu podielu prázdnych dotazníkov, sa opäť potvrdzuje stred až koniec pracovného týždňa ako najvhodnejší (a tiež nedeľa).

Tabuľka 7 Podiel prázdnych dotazníkov podľa dňa v týždni, kedy sa poslala pozvánka

	Podiel prázdnych dotazníkov (%)
Pondelok	5,56
Utorok	5,56
Streda	4,43
Štvrtok	4,99
Piatok	4,33
Sobota	5,72
Nedeľa	4,70

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Podľa úrovne dokončenia dotazníkov sa opäť potvrdzuje piatok ako najvhodnejší deň na rozposielanie pozvánok a taktiež nedeľa. V tieto dni sme zaznamenali najvyššie percentá úplne alebo do veľkej miery vyplnených dotazníkov a zároveň najnižšie percentá úplne alebo prevažne nevyplnených dotazníkov.

Tabuľka 8 Hodnotenie úrovni dokončenia dotazníkov podľa dňa v týždni, kedy sa poslala pozvánka (v %)

	Úplne alebo do veľkej miery vyplnený	Úplne alebo prevažne nevyplnený
Pondelok	72,5	18,1
Utorok	72,2	19,0
Streda	72,7	17,4
Štvrtok	71,6	19,2
Piatok	74,2	17,4
Sobota	72,0	19,8
Nedeľa	73,8	17,2

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Pri pohľade na podiel prázdnych dotazníkov podľa časti dňa, počas ktorej bola pozvánka odoslaná, možno pozorovať mierny trend, hoci jeho smerovanie nie je úplne v súlade s očakávaniami vyplývajúcimi z predchádzajúcich výsledkov o návratnosti. Tento rozdiel môže súvisieť s tým, že rozhodnutie dotazník otvoriť a rozhodnutie začať ho vyplňovať predstavujú odlišné fázy správania respondentov. Rozdiely medzi jednotlivými časťami dňa však nie sú natoľko výrazné, aby bolo možné formulovať jednoznačné závery.

Tabuľka 9 Podiel prázdnych dotazníkov podľa časti dňa, počas ktorej sa poslala pozvánka

	Podiel prázdnych dotazníkov (%)
Skoré ráno (4 – 6)	4,3
Ráno (7 – 9)	5,1
Dopoludnie/poludnie (10 – 12)	5,3
Popoludnie (13 – 17)	5,1
Večer/noc (18 – 22)	4,6

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Pri hodnotení úrovne dokončenia dotazníkov podľa časti dňa, počas ktorej bola pozvánka odoslaná, sa výsledky ukazujú ako menej jednoznačné v porovnaní s predchádzajúcimi zisteniami o návratnosti. Jednotlivé časti dňa nevykazujú konzistentný vzorec, ktorý by naznačoval výrazne vyššiu mieru úplného, alebo takmer úplného vyplnenia dotazníkov. Na základe týchto výsledkov sa preto zdá, že čas odoslania pozvánky počas dňa zohráva pri úrovni dokončenia menej významnú úlohu než pri samotnej návratnosti.

Tabuľka 10 Hodnotenie úrovne dokončenia dotazníkov podľa časti dňa, počas ktorej sa poslala pozvánka (v %)

	Úplne alebo do veľkej miery vyplnený	Úplne alebo prevažne nevyplnený
Skoré ráno (4 – 6)	73,3	17,2
Ráno (7 – 9)	70,7	19,0
Dopoludnie/poludnie (10 – 12)	74,0	17,4
Popoludnie (13 – 17)	71,6	18,9
Večer/noc (18 – 22)	75,0	17,4

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Miery návratnosti podľa typu e-mailovej domény

V súvislosti s mierou návratnosti sme porovnávali aj to, či sa pozvánka posielala na školský alebo osobný e-mail. Výsledky ukazujú, že pozvánky odoslané na školské e-maily mali mierne vyššiu návratnosť (6,41 % oproti 5,86 %). Výraznejší rozdiel však vidíme pri podiele prázdnych dotazníkov, ktorý je oveľa vyšší pri odoslaní pozvánky na osobný e-mail.

Tabuľka 11 Podiel prázdnych dotazníkov podľa typu e-mailovej domény

	Podiel prázdnych dotazníkov (%)
Školský e-mail	4,4
Osobný e-mail	8,7

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Rovnako výrazný rozdiel je aj v súvislosti s úrovňou dokončenia dotazníka, ktorá je oveľa vyššia, ak sa pozvánka odoslala na školský e-mail. Tieto výsledky naznačujú, že študenti na prieskumy pravdepodobne reagujú častejšie, pokiaľ sú doručené na ich oficiálne školské e-maily. Môže to súvisieť s vyššou mierou dôveryhodnosti takto doručenej komunikácie, ako aj s vnímaním školského e-mailu ako oficiálneho komunikačného kanála, voči ktorému môžu pociťovať vyššiu mieru záväzku reagovať.

Tabuľka 12 Hodnotenie úrovni dokončenia dotazníkov podľa typu e-mailovej domény (v %)

	Úplne alebo do veľkej miery vyplnený	Úplne alebo prevažne nevyplnený
Školský e-mail	73,9	17,3
Osobný e-mail	64,5	24,9

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Efekt súťaže na kvalitu vyplnených dotazníkov

Pri zbere dát bola ako motivačný prvok využitá súťaž, do ktorej sa respondenti mohli zapojiť a zúčastniť sa žrebovania o peňažné poukážky do e-shopu s elektronikou. Do súťaže sa respondenti mohli zapojiť tak, že na konci dotazníka uviedli svoj e-mail. Hoci podobné stimuly môžu prispieť k zvýšeniu návratnosti, v metodologickej rovine zároveň vyvolávajú otázku možného negatívneho vplyvu na kvalitu získaných dát. Táto kapitola sa preto zameriava na posúdenie, či zapojenie sa do súťaže nesúviselo so zvýšeným výskytom neúplne vyplnených dotazníkov alebo so zmenami v správaní respondentov počas ich vyplňania, napríklad v podobe kratšieho času vyplnenia.

Na základe porovnania úrovne dokončenia dotazníka podľa zapojenia sa do súťaže možno pozorovať výrazné rozdiely medzi jednotlivými skupinami respondentov.

Respondenti, ktorí sa do súťaže zapojili, vykazujú veľmi vysoký podiel (takmer) úplne vyplnených dotazníkov (92,4 %), pričom ďalších 7,3 % dotazníkov bolo vyplnených do veľkej miery.

Podiel čiastočne vyplnených a prevažne nevyplnených dotazníkov je v tejto skupine zanedbateľný.

Naopak, v skupine respondentov, ktorí sa do súťaže nezapojili, je podiel (takmer) úplne vyplnených dotazníkov výrazne nižší (67,8 %) a zároveň sa tu vyskytuje podstatne vyšší podiel čiastočne vyplnených (3,5 %) a prevažne nevyplnených dotazníkov (13,9 %).

Tabuľka 13 Úroveň dokončenia dotazníkov podľa toho, či sa respondenti zapojili do súťaže (v %)

	(Takmer) úplne vyplnený	Do veľkej miery vyplnený	Čiastočne vyplnený	Prevažne nevyplnený
Zapojení	92,4	7,3	0,3	0,0
Nezapojení	67,8	14,8	3,5	13,9

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Podobný obraz poskytuje aj analýza trvania vyplňovania dotazníka.

Respondenti zapojení do súťaže sa výrazne častejšie koncentrujú v dlhších časových intervaloch vyplňovania, najmä od 21 minút a vyššie.

Naopak, medzi nezapojenými respondentmi je vyššie zastúpenie veľmi krátkych časov vyplnenia, napríklad až 58 % dotazníkov bolo vyplnených do 15 minút, čo môže indikovať nižšiu mieru pozornosti pri vyplňaní.

Tabuľka 14 Dĺžka vyplňovania dotazníkov podľa toho, či sa respondenti zapojili do súťaže (v %)

	Do 15 min	15 – 20 min	21 – 45 min	Viac ako 45 min
Zapojení	5,0	18,0	68,0	9,1
Nezapojení	57,6	14,9	24,4	3,2

(Zdroj: Dataset Eurostudent 9 za slovenských študentov)

Tieto výsledky naznačujú, že zapojenie sa do súťaže nesúvisí so zníženou kvalitou vyplnenia dotazníka. Naopak, respondenti zapojení do súťaže vykazujú vyššiu mieru dokončenia dotazníka a zároveň trávajú jeho vyplňovaním viac času, čo môže poukazovať na vyššiu mieru angažovanosti.

Tieto zistenia je však potrebné interpretovať opatrne. Nie je možné jednoznačne určiť, či samotná motivácia v podobe súťaže viedla k vyššej kvalite odpovedí. Výsledky tak skôr poukazujú na súvislosť medzi zapojením do súťaže a kvalitou vyplnenia dotazníka, než na kauzálny efekt.

Záver

V článku sme sa venovali skúmaniu procesu zberu dát v online prieskume medzi študentmi vysokých škôl s využitím paradát z prieskumu EUROSTUDENT 9. Cieľom bolo identifikovať faktory, ktoré súvisia s mierou návratnosti a kompletnosťou získaných dát a posúdiť ich význam z pohľadu optimalizácie zberu dát. Výsledky analýzy poukazujú na to, že viaceré aspekty organizácie zberu dát, ktoré má výskumník možnosť ovplyvniť, zohrávajú úlohu nielen pri samotnej účasti respondentov, ale aj pri kvalite ich odpovedí.

Podľa časovania distribúcie pozvánok sa ukázalo, že mierne vyššiu návratnosť je možné dosiahnuť v druhej polovici pracovného týždňa, pričom víkendové dni prinášajú skôr pokles návratnosti. Významný je aj čas počas dňa, keď najvyššia návratnosť bola zaznamenaná v dopoludňajších a popoludňajších hodinách. Naopak, pri úrovni dokončenia dotazníkov sa vplyv času odoslania pozvánky javí ako menej výrazný, čo naznačuje, že faktory ovplyvňujúce rozhodnutie zapojiť sa do prieskumu a faktory ovplyvňujúce jeho dokončenie nemusia byť totožné.

Výsledky zároveň poukazujú na význam typu komunikačného kanála. Pozvánky zasielané na školské e-mailové adresy dosahovali nielen mierne vyššiu návratnosť, ale najmä výrazne lepšie výsledky podľa kvality dát, konkrétne nižší podiel prázdnych dotazníkov a vyššiu mieru ich dokončenia. Tento zistený rozdiel naznačuje, že dôveryhodnosť a formálnosť komunikačného kanála môžu zohrávať dôležitú úlohu v rozhodovaní respondentov o účasti, aj o dôslednosti vyplnenia dotazníka.

Analýza paradát ďalej ukázala, že väčšina respondentov reaguje na pozvánku pomerne rýchlo, často ešte v deň jej doručenia alebo krátko po ňom. Zároveň sa potvrdilo, že reálne trvanie dotazníka bolo výrazne dlhšie než pôvodne deklarováný odhad, čo mohlo negatívne ovplyvniť mieru jeho dokončenia. Tento výsledok zdôrazňuje význam dôkladného testovania dotazníkov a realistického nastavenia očakávaní respondentov ešte pred spustením fázy zberu dát.

Osobitnú pozornosť si zaslúži aj analýza efektu motivačných stimulov. Zapojenie sa do súťaže nebolo spojené so zníženou kvalitou dát, ako by sa mohlo intuitívne predpokladať. Naopak, respondenti, ktorí sa do súťaže zapojili, vykazovali vyššiu mieru dokončenia dotazníka a zároveň venovali jeho vyplňovaniu viac času. Tieto zistenia naznačujú, že vhodne nastavené motivačné prvky môžu podporiť angažovanosť

respondentov bez negatívneho dopadu na kvalitu odpovedí. Zároveň však nie je možné potvrdiť kauzálny vzťah medzi účasťou v súťaži a kvalitou dát.

Celkovo možno konštatovať, že paradata predstavujú cenný analytický nástroj, ktorý umožňuje detailnejšie pochopiť správanie respondentov a identifikovať slabé miesta v procese zberu dát. Ich systematické využívanie môže prispieť k efektívnejšiemu plánovaniu zberu dát, zvýšeniu návratnosti a zlepšeniu kvality získaných informácií.

Zistenia z tohto skúmania prinášajú praktické implikácie pre realizáciu online prieskumov v akademickom prostredí, avšak zároveň poukazujú aj na potrebu ďalšieho výskumu v tejto oblasti. Budúce analýzy by mohli využiť širší rozsah paradat a pokročilejšie analytické prístupy tak, aby sa lepšie porozumelo kauzálnym mechanizmom ovplyvňujúcim správanie respondentov.

Literatúra

KREUTER, F. (2013). *Improving Surveys with Paradata: Introduction*.

SHI, Y., FENG, J., LUO, X. (2018). *Improving surveys with paradata: analytic uses of response time*. China popul. dev. stud. 2, 204–223.

Mgr. Dávid Pelošjan
CVTI SR – oddelenie prevencie a výskumov v oblasti mládeže
david.pelosjan@cvtisr.sk

Lektoráty slovenského jazyka a kultúry

V roku 2021 sme v časopise *Academia* zverejnili príspevok o takzvaných lektorátoch slovenského jazyka a kultúry.¹ Vzhľadom na administratívne a politické zmeny, ktoré odvtedy nastali, prinášame túto aktualizáciu.

Ako sme už v predchádzajúcom článku ozrejmili, lektorát nie je z právneho hľadiska samostatný subjekt, ale zaužívané poloformálne pomenovanie pre pôsobisko jednej osoby – lektorky/lektora slovenského jazyka a kultúry –, ktorá je na základe medzištátnej zmluvy vyslaná Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky na zahraničné vysokoškolské pracovisko, aby primárne zabezpečila realizáciu a propagáciu výučby slovenčiny ako cudzieho jazyka. Okrem pedagogických povinností má však za úlohu realizovať aj kultúrne, vedeckovýskumné a vzdelávacie podujatia, čím sprostredkúva a udržiava medzištátne kontakty. Dôležitá je aj kooperácia so zastupiteľským úradom a ďalšími organizáciami, ktorá vedie k napĺňaniu pracovnej agendy. Z tohto hľadiska možno hovoriť o kultúrnej diplomacii.

V akademickom roku 2025/2026 malo ministerstvo vo svojej kompetencii dvadsať lektorátov.²

V členských štátoch Európskej únie lektorky/lektori svoj mandát vykonávali:

- v **Bulharsku** na (1) *Katedre slavistiky Filologickej fakulty Velikotärnovskej univerzity svätých Cyrila a Metoda*³ a na (2) *Katedre slovanskej lingvistiky Fakulty slovanských filológií Univerzity svätého Klimenta Ochridského v Sofii*⁴;
- vo **Francúzsku** na (3) *Európskej katedre Národného inštitútu východných jazykov a kultúr (Inalco) v Paríži*⁵;
- v **Chorvátsku** na (4) *Katedre slovakistiky Inštitútu západoslovanských štúdií Filozofickej fakulty Univerzity v Záhrebe*⁶;
- v **Maďarsku** na (5) *Katedre slovanských filológií Inštitútu slovanských a baltských filológií Fakulty humanitných vied Univerzity Eötvösa Loranda*

¹ Jílek, Peter F. 'Rius (2021). Lektoráty slovenského jazyka a kultúry. In *Academia*. ISSN: 1335-5864, 2021, roč. 32, č. 3 – 4, s. 38 – 42. Dostupné na: https://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedeckakniznica/informacie-o-skolstve/publikacie-casopisy.../casopisy/academia/academia-2-3-2021.html?page_id=41070.

² Lektori slovenského jazyka a kultúry pôsobiaci na univerzitách a vysokých školách v zahraničí. In *Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky* [online]. [2026-04-14]. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/lektori-slovenskeho-jazyka-a-kultury-posobiaci-na-univerzitatich-a-vysokych-skolach-v-zahranici/>.

³ Webová stránka pracoviska: <https://www.uni-vt.bg/bul/?zid=80>.

⁴ Webová stránka pracoviska: <https://slav.uni-sofia.bg/>.

⁵ Webová stránka pracoviska: <http://www.inalco.fr/langue/slovaque>.

⁶ Webová stránka pracoviska: <https://slovakistika.ffzg.unizg.hr/>.

v *Budapešti*⁷ a na (6) *Katedre slovenského jazyka a literatúry Inštitútu pre národnosti Pedagogickej fakulty Gyulu Juhásza Segedínskej univerzity*⁸;

- v *Nemecku* na (7) *Inštitúte slavistiky Fakulty lingvistiky, literárnej vedy a kulturológie Univerzity v Regensburgu*⁹, na (8) *Inštitúte slavistiky Filozofickej fakulty Univerzity v Kolíne nad Rýnom*¹⁰ a na (9) *Katedre západoslovanských jazykov Inštitútu slavistiky a hungarológie Fakulty lingvistiky a literárnej vedy Humboldtovej univerzity v Berlíne*¹¹;
- v *Poľsku* na (10) *Fakulte humanitných vied Sliezskej univerzity v Katoviciach so sídlom v Sosnowci*¹², na (11) *Inštitúte západnej a južnej slavistiky Fakulty polonistiky Varšavskej univerzity*¹³ a na (12) *Katedre slovenskej filológie Inštitútu slovanskej filológie Filologickej fakulty Jagelovskej univerzity v Krakove*¹⁴;
- v *Rakúsku* na (13) *Inštitúte slavistiky Fakulty filológie a kultúrnych štúdií Viedenskej univerzity*¹⁵;
- v *Rumunsku* na (14) *Katedre ruskej a slovanskej filológie Fakulty cudzích jazykov a literatúr Univerzity v Bukurešti*¹⁶;
- v *Slovinsku* na (15) *Katedre slovenského jazyka a literatúry Inštitútu slavistiky Filozofickej fakulty Univerzity v Ľubláne*¹⁷ a
- v *Taliansku* na (16) *Fakulte*¹⁸ *prekladateľstva a tlmočníctva Bolonskej univerzity so sídlom v kampuse vo Forlí*¹⁹.

Mimo EÚ:

- v *Číne* na (17) *Katedre slovenského jazyka Fakulty európskych jazykov a kultúr Pekinskej univerzity zahraničných štúdií*²⁰;

⁷ Webová stránka pracoviska: <https://szlav.elte.hu>.

⁸ Webová stránka pracoviska: <http://jgypk.hu/nemzetiseg/szlovak/index.html>.

⁹ Webová stránka pracoviska: <https://www.uni-regensburg.de/sprache-literatur-kultur/fakultaet/inst/slavistik>.

¹⁰ Webová stránka pracoviska: <https://slavistik.phil-fak.uni-koeln.de/>.

¹¹ Webová stránka pracoviska: <https://www.slavistik.hu-berlin.de/de>.

¹² Webová stránka pracoviska: <https://us.edu.pl/wydzial/wh/kandydat-wh/kierunki-studiow/filologia-slowianska/>.

¹³ Webová stránka pracoviska: <http://slawistyka.uw.edu.pl/pl/>.

¹⁴ Webová stránka pracoviska: <http://ifs.filg.uj.edu.pl/zaklad-filologii-slowackiej>.

¹⁵ Webová stránka pracoviska: <https://slawistik.univie.ac.at/>.

¹⁶ Webová stránka pracoviska: <https://filologierusasislava.ils.unibuc.ro/>.

¹⁷ Webová stránka pracoviska: <http://slavistika.ff.uni-lj.si/>.

¹⁸ Podľa univerzitného štatútu ide doslova o katedru (dipartimento), ale vzhľadom na jej veľkosť, ktorej by na Slovensku najbližšie zodpovedali fakulty verejných vysokých škôl, sa zatiaľ rozhodli vyslať lektorky/vyslaní lektori ponechať takýto preklad.

¹⁹ Webová stránka pracoviska: <https://dit.unibo.it/it>.

²⁰ Webová stránka pracoviska: <https://en.bfsu.edu.cn/european.html>.

- v **Srbsku** na (18) Katedre slavistiky Filologickej fakulty Univerzity v Belehrade²¹ a na (19) Oddelení²² slovakistiky Filozofickej fakulty Univerzity v Novom Sade²³ a
- na **Ukrajine** na (20) Katedre slovenskej filológie Filologickej fakulty Užhorodskej národnej univerzity²⁴.

Ukončenie spolupráce nastalo v roku 2022 s Moskovskou štátnou univerzitou Michaila Vasilieviča Lomonosova²⁵ vzhľadom na ďalšiu fázu vojenskej invázie Ruska na ukrajinské územie a taktiež i s Bieloruskou štátnou univerzitou v Minsku²⁶, keďže režim Al'aksandra Ryhoraviča Lukašenku túto bezprecedentnú okupáciu plne podporil a napomáhal jej. Okrem tohto mimoriadneho geopolitického dôvodu má však rušenie lektorátov, prípadne ich dočasné neobsadenie, zo strany domovskej inštitúcie racionalizačný charakter. Dávnejšie sa tak udialo vo Fínsku na Jyväskyläskej univerzite²⁷. Zánik lektorátu však môže predznamenať aj ukončenie výučby slovenského jazyka a kultúry na zahraničnom pracovisku – ako vo Francúzsku na Štrasburskej univerzite a bývalej Univerzite Blaisa Pascala v Clermonte-Ferrande²⁸, v Chorvátsku na Univerzite Josipa Jurija Strossmayera v Osijeku a v Egypte na Univerzite Ain Šams v Káhire.

Z významných lokalít, ktoré doteraz nemajú s ministerstvom uzavretú dohodu o zriadení lektorátu, ale ponúkajú možnosť štúdia slovenčiny, možno spomenúť Kórejskú univerzitu zahraničných štúdií v Soule so sídlom v kampuse Jongin²⁹, Pekinskú univerzitu medzinárodných štúdií v Číne³⁰ a Pittsburskú univerzitu v Spojených štátoch³¹. Je ich, samozrejme, viac.

Všetky zmienené pracoviská sú filologického charakteru. Odlišujú sa ale podľa toho, či štúdium slovakistiky prebieha v rámci samostatného programu, prípadne je súčasťou širšie koncipovaných translatologických a areálových štúdií, respektíve iba ako výberový predmet, nehovoriac o možnosti pokračovať na magisterskom a doktorandskom stupni.

Manažment lektorátov spadá na ministerstve pod odbor podpory slovenského jazyka v zahraničí a rozvojovej spolupráce. Nadradená sekcia medzinárodných vzťahov,

²¹ Webová stránka pracoviska: <https://www.fil.bg.ac.rs/sr/katedre/slavistika>.

²² Vo vojvodinskom štandarde slovenčiny sa zaužíval pojem *oddelenie* ako preklad srbského slova *odsek*, ktorého ekvivalentom vo vysokoškolskej nomenklatúre na Slovensku sú však *inštitút* alebo *ústav*, keďže *oddelením*, eventuálne *sekciov* sa zasa označujú menšie jednotky než katedra.

²³ Webová stránka pracoviska: <https://www.ff.uns.ac.rs/sr-lat/fakultet/odseci/slovakistika>.

²⁴ Webová stránka pracoviska: <http://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/ffilology-filsl>.

²⁵ Webová stránka pracoviska: <https://www.philol.msu.ru/~slavphil/>.

²⁶ Webová stránka pracoviska: <https://bsu.by/en/structure/faculties/kafedry/Department-of-Theoretical-and-Slavic-Linguistics-d>.

²⁷ Webová stránka pracoviska: <https://www.jyu.fi/en/movi>.

²⁸ Zlúčením s Auvergnonskou univerzitou vznikla v roku 2017 Clermontská auvergnonská univerzita.

²⁹ Webová stránka pracoviska: <http://eebi.hufs.ac.kr/eng/>.

³⁰ Webová stránka univerzity: <http://en.bisu.edu.cn/>.

³¹ Webová stránka pracoviska: <http://www.slavic.pitt.edu/>.

predtým tiež medzinárodnej spolupráce a európskych záležitostí, bola v roku 2025 zrušená a odbor je priamo podriadený úradu druhej štátnej tajomníčky/druhého štátneho tajomníka. V ňom je päť útvarov, ktorých názvy formálne definujú agendu. Dva sa venujú lektorátom a ich činnosť je rozdelená podľa toho, či sa nachádzajú na území Únie, alebo sú súčasťou tretích krajín. Zvyšné sa venujú učiteľkám/učiteľom vyslaným na základné a stredné školy so slovenským vyučovacím jazykom, vrátane tých, ktoré/ktorí sú v systéme škôl zabezpečujúcich vzdelávanie detí zamestnankýň/zamestnancov európskych inštitúcií.³²

V gescii odboru je príprava programu spolupráce s podobnou rezortnou inštitúciou v inej krajine. Dochádza tak k uzavretiu bilaterálnej dohody, ktorá konkretizuje podmienky existencie lektorátu: od mzdy cez ubytovanie po materiálno-technické zabezpečenie.³³

Pri metodickej supervízii, odbor úzko spolupracuje so Studia Academica Slovaca – centrom pre slovenčinu ako cudzí jazyk Filozofickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, ktoré vydáva učebný materiál, organizuje letnú školu, mobility a mnoho iných aktivít najmä – ale nielen – pre študentky/študentov zo zahraničia.³⁴

O výbere lektoriek/lektorov rozhoduje na základe výberového konania špecializovaná komisia tvorená zástupkyňami/zástupcami z ministerstva školstva, ale aj z Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky a domácich vysokoškolských pracovísk.

Medzi minimálne podmienky, ktoré vyžaduje slovenská strana na kandidujúcu osobu, patria:

- *dosiahnuté vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom programe slovenský jazyk a literatúra vedeckého smeru alebo v učiteľskej aprobácii;*
- *aspoň tri roky pedagogickej praxe na vysokej škole, z toho minimálne dva roky na Slovensku, so slovenským vyučovacím jazykom, v študijných programoch lingvistického, literárnovedného a translatologického charakteru;*
- *praktické skúsenosti s výučbou slovenčiny ako cudzieho jazyka.*

Ďalšie podmienky vychádzajú z požiadaviek zahraničného pracoviska. To môže vyžadovať vyššie dosiahnuté vzdelanie i znalosť svojho štátneho jazyka.³⁵

Vyslanie lektoriek/lektorov je na dobu minimálne jedného roka, s možnosťou predĺžovania svojho pôsobenia, pričom každá prolongácia musí byť podmienená

³² Štatút a organizačný poriadok MŠVVaM SR. In *Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky* [online]. [2026-04-14]. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/statut-a-organizacny-poriadok-msvva-m-sr/>.

³³ Medzinárodné zmluvy a dohovory. In *Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky* [online]. [2026-04-14]. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/medzinarodne-zmluvy-a-dohovory/>.

³⁴ Webová stránka pracoviska: <https://fphil.uniba.sk/sas/>.

³⁵ Podmienky pre uchádzačov. In *Lektori a učitelia slovenského jazyka a kultúry* [online]. 2026. [2026-04-15]. Dostupné na: <https://lektoriucitelia.sk/conditions/>.

súhlasom zahraničného pracoviska, ktoré vypracúva hodnotiacu správu. Mandát trvá spravidla štyri roky.

Hoci v minulosti pri otváraní lektorátov často iniciatívne vystupovali zahraničné pracoviská, ktoré chceli rozšíriť portfólio ponúkaných predmetov alebo študijných programov, v súčasnosti by však mala byť proaktívna – v úsilí prehĺbiť diplomatické vzťahy v oblasti vedy a vzdelávania – najmä slovenská strana prostredníctvom zastupiteľských úradov. V tomto procese zohráva úlohu aj hospodársky rozmer.

Vzhľadom na to, že Slovensko patrí počtom obyvateľstva a rozlohou medzi malé krajiny, snaha zabezpečiť akademické vzdelávanie slovenského jazyka a kultúry vo svete by mala byť vo väčšej miere prioritizovaná ako súčasť komplexnej stratégie šírenia dobrého renomé v zahraničí. Na to sú, pravdaže, potrebné financie a ich efektívne investovanie, najmä v kontexte geopolitických, klimatických a technologických výziev. Potenciálny záujem rozširovať sieť lektorátov napokon závisí od porozumenia dôležitosti tejto problematiky zo strany demokraticky zvoleného kabinetu, k čomu – žiaľ – nie vždy dostatočne dochádza.

Peter F. L. Jílek
Filozofická fakulta Univerzity v Záhrebe
Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky
jilek@m.ffzg.hr

Noví profesori

Prezident SR vymenoval 30 nových vysokoškolských profesorov s účinnosťou od **31. marca 2026**

doc. Mgr. art. Marcel BENČÍK, ArtD.
VŠVU v Bratislave
dizajn

doc. RNDr. Iveta BOROŇOVÁ, PhD.
PU v Prešove
antropológia

doc. ThDr. Peter BORZA, PhD.
UKF v Nitre
história

doc. Ing. Martin BUGAJ, PhD.
ŽU v Žiline
dopravné služby

doc. RNDr. Mgr. Tatiana BUŽEKOVÁ, PhD.
UK v Bratislave
religionistika

doc. MUDr. Ing. RNDr. Peter CELEC, DrSc.
UK v Bratislave
molekulárna biológia

doc. RNDr. Ľuboš DANIŠOVIČ, PhD.
UK v Bratislave
biológia

doc. PhDr. Mária DĚDOVÁ, PhD.
TU v Trnave
psychológia

doc. Ing. Ján ERDÉLYI, PhD.
STU v Bratislave
geodézia a kartografia

doc. RNDr. Vladimír FALŤAN, PhD.
UK v Bratislave
geografia

doc. MUDr. Eva GONCALVESOVÁ, CSc.
UK v Bratislave
vnútorné choroby

doc. PhDr. Andrea GROMINOVÁ, PhD.
UCM v Trnave
cudzie jazyky a kultúry

doc. Mgr. art. Jana HOJSTRIČOVÁ, ArtD.
VŠVU v Bratislave
výtvarné umenie

doc. Mgr. Edita Hornáčková KLAPICOVÁ, PhD.
UKF v Nitre
cudzie jazyky a kultúry

doc. PaedDr. Zlatica HULOVÁ, PhD.
Vysoká škola DTI
odborová didaktika

doc. MUDr. Richard IMRICH, DrSc. PhD.
UK v Bratislave
normálna a patologická fyziológia

doc. Ing. Jana KAJANOVÁ, PhD.
UK v Bratislave
manažment

doc. MUDr. Ema KANTOROVÁ, PhD.
UK v Bratislave
neuroológia

doc. Mgr. art. Peter KERÉKES, ArtD.
VŠMU v Bratislave
filmové umenie a multimédia

doc. RNDr. František KRIŽAN, PhD.
UK v Bratislave
geografia

doc. MUDr. Adriána LIPTÁKOVÁ, PhD.
UK v Bratislave
hygiena

doc. Mgr. Soňa LOVAŠOVÁ, PhD.
TU v Trnave
sociálna práca

doc. Ing. Marcela MALINDŽÁKOVÁ, PhD.
TU v Košiciach
logistika

doc. Ruslan MARIYCHUK, CSc.
PU v Prešove
všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií

doc. MUDr. Michal MINÁR, PhD.
UK v Bratislave
neuroológia

doc. RNDr. Martin PUTALA, CSc.
UK v Bratislave
organická chémia

doc. RNDr. Stanislav STUHLÍK, PhD.
UK v Bratislave
molekulárna biológia

Dr. habil. PaedDr. Ing. István SZŐKÖL, PhD.
VŠ DTI
odborová didaktika

doc. RNDr. Marek VACULÍK, PhD.
UK v Bratislave
fyziológia rastlín

doc. Mgr. Anton VYDRA, PhD.
TU v Trnave
systematická filozofia

Komunita praxe otvorila diskusiu o rodovej rovnosti vo výskume a inováciách

Dňa 27. marca 2026 sa v priestoroch Centra vedecko-technických informácií SR v Bratislave uskutočnilo podujatie *Komunita praxe pre rodovú rovnosť vo výskume a inováciách*. Stretnutie nadviazalo na doterajšie aktivity zamerané na podporu rodovej rovnosti v akademickom a výskumnom prostredí a vytvorilo priestor na odbornú diskusiu, výmenu skúseností, aj zdieľanie konkrétnych príkladov dobrej praxe. Program bol zostavený tak, aby prepájal strategickú rovinu zavádzania opatrení s praktickými otázkami každodenného fungovania inštitúcií.

Podujatie otvorila registrácia a neformálne stretnutie účastníkov, po ktorom nasledoval okrúhly stôl venovaný spätnej väzbe z implementácie opatrení na monitorovanie pokroku v oblasti rodovej rovnosti. Práve táto časť programu poukázala na význam komunit praxe ako priestor, kde sa odborné témy neotvárajú iba na úrovni princípov, ale aj prostredníctvom skúseností ľudí, ktorí sa s ich zavádzaním stretávajú priamo vo svojich organizáciách. Diskusia sa orientovala na zdieľanie postupov, ktoré sa osvedčili pri príprave a realizácii plánov rodovej rovnosti, ako aj na pomenovanie prekážok, s ktorými sa inštitúcie stretávajú pri ich praktickom uplatňovaní.

Osobitnú pozornosť si zaslúži už tematické zameranie stretnutia. Rodová rovnosť vo výskume a inováciách dnes nepredstavuje okrajovú tému, ale dôležitú súčasť kvality inštitucionálneho riadenia, pracovnej kultúry a rozvoja ľudského potenciálu. Skúsenosti z európskeho prostredia ukazujú, že systematické opatrenia v tejto oblasti prispievajú nielen k spravodlivejšiemu pracovnému prostrediu, ale aj k vyššej otvorenosti, lepšiemu využívaniu talentu a udržateľnejšiemu rozvoju výskumných organizácií. Aj preto bolo cenné, že stretnutie neostalo iba pri všeobecných deklaráciách, ale sústredilo sa na konkrétne nástroje, meranie pokroku a prax inštitúcií.

Ďalší programový blok bol venovaný téme rodových nevedomých predsudkov a ich dopadov v praxi. Prezentácia vychádzala zo štúdií Európskeho inštitútu pre rodovú rovnosť (EIGE) a upozornila na to, že aj nevedomé mechanizmy môžu významne ovplyvňovať rozhodovanie, pracovné vzťahy, kariérny rast, či hodnotenie výkonu. V prostredí výskumu a inovácií ide o dôležitý moment reflexie, pretože mnohé bariéry nevznikajú zámerne, ale pretrvávajú ako súčasť zaužívaných postupov a inštitucionálnej kultúry. Diskusia o nevedomých predsudkoch preto zároveň otvára cestu k nastavovaniu citlivejších a spravodlivejších pravidiel pri výbere zamestnaneckva, hodnotenia, podpory kariér a pracovných podmienok.

Popoludňajší blok sa sústredil na hlavnú tému stretnutia – zosúladzovanie pracovného a rodinného života. Táto oblasť sa veľmi konkrétne dotýka kvality pracovného prostredia, dostupnosti príležitostí, aj dlhodobej udržateľnosti kariér vo vede

a výskume. V programe zazneli príklady dobrej praxe zamerané na dostupné politiky práce a súkromia, medzi nimi aj návratové granty SAV, príklad IZPI, či skúsenosti spojené s inštitucionálnou podporou starostlivosti o deti, reprezentované príkladmi UpeJeŠko a STUbačik. Takéto príklady sú mimoriadne dôležité, pretože ukazujú, že podpora rodovej rovnosti nie je len otázkou strategických dokumentov, ale aj konkrétnych opatrení, ktoré môžu zamestnancom a zamestnankyniam reálne pomáhať v životných situáciách.

Práve téma zosúladovania práce a súkromia patrí v akademickom a výskumnom sektore medzi kľúčové. Kariéra vo vede býva často spojená s vysokými nárokmi na čas, mobilitu, projektové výstupy, alebo medzinárodnú spoluprácu. Ak inštitúcie nemajú vytvorené vhodné podmienky na podporu rodičovstva, starostlivosti alebo návratu po prerušení kariéry, dochádza k strate talentu a k prehľbovaniu nerovností. Z tohto pohľadu bolo dôležité, že podujatie otvorilo priestor nielen pre predstavenie jednotlivých nástrojov, ale aj pre širšie uvažovanie o tom, ako vytvárať priaznivé a inkluzívne prostredie pre všetkých, ktorí vo výskume a inováciách pôsobia.

Stretnutie tak potvrdilo, že budovanie rodovo citlivého prostredia si vyžaduje dlhodobý dialóg, vzájomné učenie a prepojenie skúseností z rôznych typov inštitúcií. Mimoriadne dôležité je aj to, že sa do diskusie dostávajú témy, ktoré boli v minulosti často vnímané ako doplnkové, hoci majú priamy dosah na kvalitu pracovného života, efektivitu organizácií, aj celkovú kultúru výskumu. Platformy tohto typu môžu významne prispievať k tomu, aby sa otázky rodovej rovnosti stávali prirodzenou súčasťou riadenia, hodnotenia a strategického rozvoja inštitúcií.

Záver programu patril sumarizácii dňa a načrtnutiu ďalších krokov. Už samotná štruktúra stretnutia naznačila, že *Komunita praxe* nie je jednorazovým formátom, ale súčasťou priebežného procesu podpory a sieťovania aktérov, ktorí sa venujú rodovej rovnosti vo výskume a inováciách. V čase, keď sa od výskumných organizácií očakáva nielen excelentnosť, ale aj spoločenská zodpovednosť a otvorenosť, majú takéto podujatia osobitný význam. Prispievajú k tomu, aby sa odborné poznatky premieňali na konkrétne opatrenia a aby sa dobré skúsenosti mohli šíriť naprieč inštitúciami.

Podujatie *Komunita praxe pre rodovú rovnosť vo výskume a inováciách* tak prinieslo cenný priestor pre odborný dialóg, reflexiu i praktickú inšpiráciu. Zároveň ukázalo, že pokrok v tejto oblasti stojí na kombinácii dát, otvorenej diskusie, citlivého leadershipu a ochoty hľadať funkčné riešenia. Ak sa podarí na tieto stretnutia nadväzovať aj v budúcnosti, môžu byť významnou oporou pre inštitúcie, ktoré chcú rodovú rovnosť rozvíjať systematicky, zmysluplne a v prospech kvalitnejšieho výskumného prostredia.

Pokyny pre autorov

ACADEMIA uvíta príspevky o ľubovoľnej oblasti vysokoškolského života, ktoré môžu zaujať značnú časť akademickej obce.

Vzhľadom na zvýšený záujem o časopis ACADEMIA zo strany študentov, ako aj širšej odbornej verejnosti, sme sa od roku 2013 rozhodli pre možnosť zverejňovať náš časopis aj v elektronickej (pdf) verzii na webových stránkach centra (www.cvtisr.sk), čím chceme zvýšiť jeho dostupnosť pre ďalších záujemcov. **Autor zaslaním príspevku udeľuje súhlas na zaradenie jeho príspevku do časopisu, vyhotovenie jeho rozmnoženín a jeho verejné rozširovanie v papierovej aj elektronickej forme.**

Autor článku zodpovedá za to, že rukopis, ani jeho súvislejšie pasáže, neboli nikde publikované a nie sú zaslané do redakcie iného časopisu. V prípade uverejnenia článku v časopise *Academia* nebude príspevok znovu publikovaný bez súhlasu vydavateľa.

Pri posielaní príspevkov prosíme dodržať nasledujúce pokyny:

- príspevky posielajte vo formáte .doc, .docx alebo .rtf bez zalamovania riadkov a strán. V prípade programu MS Word používajte implicitnú šablónu „normal“. Vybraný text môžete podľa potreby zvýrazniť (podčiarknuť, použiť kurzívu, tučné písmo). **Nepoužívajte** automatické formátovanie, špeciálne fonty, vlastné šablóny a pod.; grafickú úpravu jednotnú pre všetky príspevky urobí redakcia;
- tabuľky a schémy môžete zaradiť priamo do textu; grafy pošlite v samostatnom súbore vo formáte xls/.xlsx (do textu príspevku, na miesto, kde sa má vložiť graf, vložte odkaz);
- citované pramene treba uvádzať v zátvorke s uvedením priezviska autora/autorov a roku vydania knihy alebo článku;
- v odkazoch na literatúru uvádzajte pramene v abecednom poradí. Uvedte iba tie, na ktoré sa odvolávate v texte;
- k rukopisu pripojte abstrakt a kľúčové slová v slovenskom a anglickom jazyku;
- na konci príspevku uveďte svoje meno, adresu pracoviska a e-mailovú adresu;
- celkový rozsah príspevku by nemal prekročiť 20 000 znakov (s medzerami).

Príspevky posielajte na e-mailovú adresu: frantisek.blanar@cvtisr.sk.

Na otázky vám odpovieme a námety, pripomienky, návrhy a podobne prijímame na telefónnom čísle 02/692 95 426