

# OBSAH

## ŠTÚDIE

*Ján Herich*

Anticipácia vývoja počtu novoprijatých študentov a absolventov  
vysokých škôl do roku 2025 3

*Roman Kollár*

Analýza príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku 15

*Miroslava Knapková*

Terminologický manažment ako konkurenčná výhoda (aj) pre malé a stredné  
podniky 31

*Kvetoslava Rešetová*

Sledovanie uplatnenia absolventa v praxi 40

*František Blanár*

Nezamestnanosť absolventov slovenských vysokých škôl v roku 2016 52

## INFORMÁCIE

Informácie Národného centra pre popularizáciu vedy  
a techniky v spoločnosti 67

Vážené čitateľky, vážení čitatelia,

v treťom tohtoročnom čísle časopisu ACADEMIA opäťovne uverejňujeme štúdie zamerané na problematiku vysokého školstva na Slovensku. V prvej štúdii ponúkame anticipáciu vývoja počtu novoprijatých, študentov a absolventov na slovenských vysokých školách do roku 2025. V štúdii Analýza príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku sú ďalšie výsledky z medzinárodného projektu EUROSSTUDENT VI. Problematike terminologického manažmentu sa venuje ďalší z predkladaných príspevkov. Uplatneniu absolventov vysokých škôl na trhu práce sa venujú hneď dva príspevky. V prvom sú prezentované výsledky prieskumu realizovaného Materiálovotechnologickou fakultou STU v Trnave. Druhý príspevok predkladá základné štatistické údaje o nezamestnanosti absolventov vysokých škôl v roku 2016.

V sekcii informácií sme opäťovne vyčlenili priestor na popularizáciu činnosti a obsahových výstupov Národného centra pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti.

*Prajeme vám príjemné a podnetné čítanie*

Mgr. František Blanár  
*zodpovedný redaktor*

## Anticipácia vývoja počtu novoprijatých študentov a absolventov vysokých škôl do roku 2025

### Abstrakt

Článok je zameraný na charakteristiku očakávaného vývoja počtu novoprijatých, študentov a absolventov vysokých škôl do roku 2025 v dennej, aj externej forme štúdia. Východiskom kvantifikácie je prognóza demografických referenčných skupín a počtov absolventov stredných škôl s maturitou. V závere je pre porovnanie uvedená prognóza výkonov základných a stredných škôl do roku 2025.

### Kľúčové slová

Referenčná populácia, novoprijatí, študujúci, absolventi, matematický model, prognóza.

### Abstract

The article is aimed at anticipating the development of the number of newly enrolled, university students and graduates by 2025, both in the daily and external forms of study. The starting point for quantification is the prognosis of demographic reference groups and the expected outputs of graduates of secondary schools. For comparison, the prognosis for primary and secondary schools by 2025 is shown in the conclusion.

### Keywords

Reference population, novices, students, graduates, mathematical model, prognosis.

## Úvod

Predmetom článku je charakteristika kvantitatívneho vývoja novoprijatých, študentov a absolventov vysokých škôl do roku 2025. Sú to participanti v prvých dvoch stupňoch vysokých škôl so štátnym občianstvom SR. Zvlášť je uvedená denná forma a zvlášť externá forma štúdia. Vzhľadom k nekompatibilité údajov v prvej dekáde milénia, keď prebiehala transformácia vysokoškolského štúdia na trojstupňový systém, retrospektíva uvádzaných časových radov sa začína rokom 2010. Metodologickým východiskom odhadu časových radov bola demografická prognóza referenčných skupín, prognóza absolventov stredných škôl s maturitou a regresná analýza tokov v systéme vysokých škôl.

V Odbore metodiky a tvorby informácií školstva CVTI SR boli vytvorené matematické prognostické modely, ktoré v nadväznosti na demografický vývoj generujú očakávané trajektórie dôležitých ukazovateľov v subsystémoch regionálneho školstva a v systéme vysokých škôl. Modely relačnej štruktúry ukazovateľov sú permanentne aktualizované a doladované.

## 1. Demografický rámec vývoja

*Hodnoty výkonových ukazovateľov školstva sú podmienené demografickým vývojom a distribučnými pomermi jednotlivých druhov škôl. Populačný vývoj určuje mieru záťaže na školský systém a spolu so sociálnoekonomickými faktormi aj distribúciu dopytu po danom type škôl a vzdelávacích služieb. Vplyv populačného vývoja na školský systém je odrazom pôsobenia stochastických (pravdepodobnostných) zákonov. Tieto premietajú procesy z mikroúrovne (konkrétnych jednotiek: žiakov/študentov, učiteľov) do výsledných štruktúr ukazovateľov na makroúrovni systému.*

Referenčnú populáciu študentov **dennej formy** vysokoškolského štúdia tvorí **skupina 19 – 23-ročných**. Táto dlhodobou klesala v priemere dvojpercentným tempom. Od roku 2011 sa medziročný pokles ešte zvýraznil. Počet 19 – 23-ročných sa od roku 2000 znížil o jednu tretinu, z 467,9 tisíc na 317,7 tisíc. Podľa prognózy obyvateľov SR<sup>1</sup> dosiahne pokles minimum v rokoch 2023, 2024 na úrovni 85 % súčasného stavu. Demografická skupina sa tak zníži na 268,3 tisíc,

---

<sup>1</sup> Prognóza obyvateľov SR 2012 – 2060, stredný scenár, Výskumné demografické centrum, Bratislava, INFOSTAT, 2012.

t. j. ešte približne o 50 tisíc osôb. *Tabuľka 1* zachytáva počet a medziročný index populačných skupín 19 až 23 a 19 až 29-ročných od roku 2010 s prognózou v rokoch 2017 až 2025.

**Tabuľka 1** Referenčné populácie študentov vysokých škôl s prognózou do roku 2025

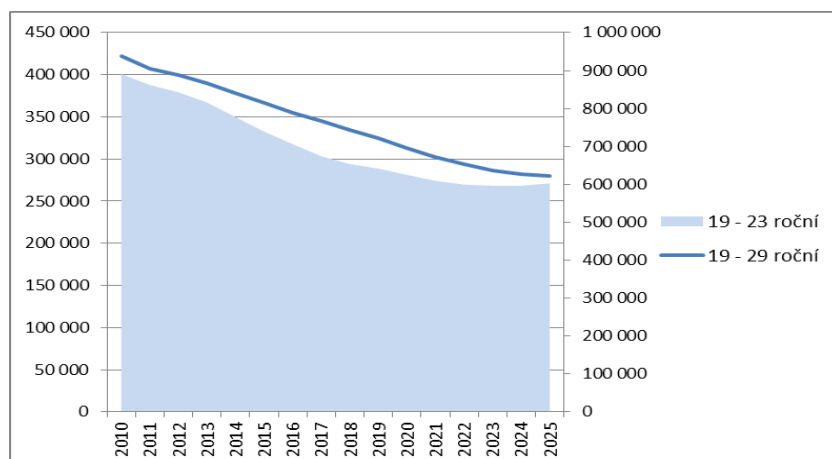
| Rok  | 19 – 23-roční | Medziročný index (P19-23) | Druh fázy (P19-23) | 19 – 29-roční | Medziročný index (P19-29) | Druh fázy (P19-29) |
|------|---------------|---------------------------|--------------------|---------------|---------------------------|--------------------|
| 2010 | 400 888       | 0,98                      | fáza poklesu       | 937 164       | 0,98                      | fáza poklesu       |
| 2011 | 387 856       | 0,97                      |                    | 904 679       | 0,97                      |                    |
| 2012 | 379 236       | 0,98                      |                    | 888 658       | 0,98                      |                    |
| 2013 | 367 183       | 0,97                      |                    | 866 729       | 0,98                      |                    |
| 2014 | 349 749       | 0,95                      |                    | 840 420       | 0,97                      |                    |
| 2015 | 332 555       | 0,95                      |                    | 813 394       | 0,97                      |                    |
| 2016 | 317 651       | 0,96                      |                    | 788 205       | 0,97                      |                    |
| 2017 | 303 320       | 0,95                      |                    | 766 191       | 0,97                      |                    |
| 2018 | 294 072       | 0,97                      |                    | 742 747       | 0,97                      |                    |
| 2019 | 288 715       | 0,98                      |                    | 721 136       | 0,97                      |                    |
| 2020 | 281 250       | 0,97                      |                    | 696 297       | 0,97                      |                    |
| 2021 | 274 241       | 0,98                      |                    | 672 424       | 0,97                      |                    |
| 2022 | 269 757       | 0,98                      |                    | 652 747       | 0,97                      |                    |
| 2023 | 268 353       | 0,99                      |                    | 636 506       | 0,98                      |                    |
| 2024 | 268 310       | 1,00                      |                    | 627 214       | 0,99                      |                    |
| 2025 | 271 196       | 1,01                      |                    | 622 074       | 0,99                      |                    |

Zdroj: VDC - ŠÚ SR

Populačným rámcom **externých** študentov je skupina **19 – 29-ročných**. Táto skupina vykazuje taktiež klesajúci trend, od roku 2004 do súčasnosti sa jej počet znížil o jednu pätinu z 1 014 tisíc na 788 tisíc. Podľa demografickej prognózy<sup>1</sup> sa bude naďalej znižovať, v roku 2025 dosiahne 622 tisíc osôb, čo je 80 % súčasného stavu. *Graf 1* znázorňuje priebeh obidvoch referenčných skupín s prognózou v rokoch 2017 až 2025. Trajektória 19 – 29-ročných sa vzťahuje k škále pravej osi grafu.

Anticipácia vývoja počtu novoprijatých študentov a absolventov vysokých škôl do r. 2025

**Graf 1** Prognóza vývoja referenčných populácií študentov vysokých škôl



Zdroj: VDC - ŠÚ SR, CVTI SR

## 2. Anticipácia novoprijatých, študentov a absolventov vysokých škôl v dennej forme štúdia do roku 2025

Počet **novoprijatých na denné štúdium** do roku 2009 rástol. V ďalšom období klesol päťpercentným medziročným tempom z 52,6 tisíc na súčasných 40,7 tisíc. Pokles bude trvať až do roku 2020, keď sa zastaví na úrovni približne 34 tisíc novoprijatých. Okolo tohto počtu by mal oscilovať až do roku 2025.

Taktiež počet **absolventov dennej formy** vykazoval do roku 2010 rastúci trend. V nasledujúcej klesajúcej fáze sa znížil z 43,9 tisíc na súčasných 36,4 tisíc. Pokles o takmer jednu tretinu by mal trvať až do roku 2025, keď denné štúdium bude končiť približne 25 tisíc absolventov. *Tabuľka 2* zachytáva vývoj počtu a medziročného indexu novoprijatých a absolventov prvých dvoch stupňov dennej formy vysokoškolského štúdia. Prognózované údaje začínajú rokom 2017.

**Tabuľka 2** Novoprijatí a absolventi dennej formy vysokoškolského štúdia

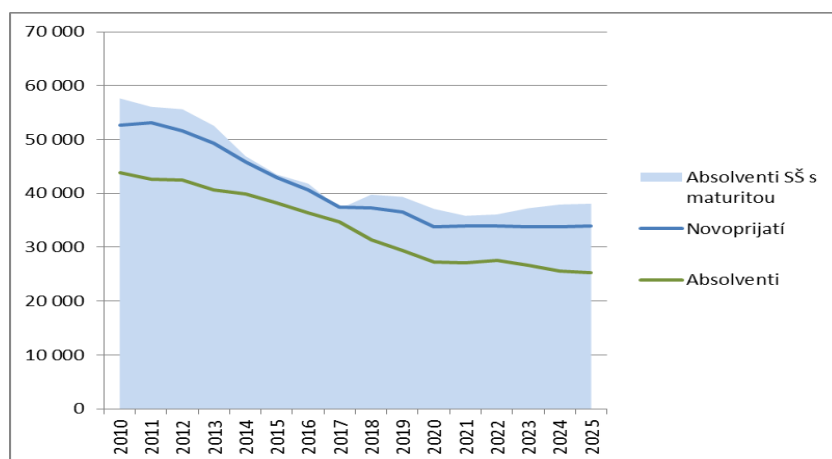
| Rok  | Novoprijatí | Medziročný index (N) | Druh fázy (N)    | Absolventi | Medziročný index (A) | Druh fázy (A) |
|------|-------------|----------------------|------------------|------------|----------------------|---------------|
| 2010 | 52 644      | 0,93                 | fáza poklesu     | 43 872     | 1,03                 | fáza poklesu  |
| 2011 | 53 186      | 1,01                 |                  | 42 653     | 0,97                 |               |
| 2012 | 51 553      | 0,97                 |                  | 42 493     | 1,00                 |               |
| 2013 | 49 272      | 0,96                 |                  | 40 699     | 0,96                 |               |
| 2014 | 45 894      | 0,93                 |                  | 39 953     | 0,98                 |               |
| 2015 | 42 871      | 0,93                 |                  | 38 271     | 0,96                 |               |
| 2016 | 40 679      | 0,95                 |                  | 36 427     | 0,95                 |               |
| 2017 | 37 383      | 0,92                 |                  | 34 721     | 0,95                 |               |
| 2018 | 37 292      | 1,00                 |                  | 31 315     | 0,90                 |               |
| 2019 | 36 561      | 0,98                 |                  | 29 319     | 0,94                 |               |
| 2020 | 33 795      | 0,92                 | stacionárna fáza | 27 235     | 0,93                 | fáza poklesu  |
| 2021 | 33 920      | 1,00                 |                  | 27 030     | 0,99                 |               |
| 2022 | 33 931      | 1,00                 |                  | 27 526     | 1,02                 |               |
| 2023 | 33 850      | 1,00                 |                  | 26 614     | 0,97                 |               |
| 2024 | 33 830      | 1,00                 |                  | 25 504     | 0,96                 |               |
| 2025 | 34 011      | 1,01                 |                  | 25 237     | 0,99                 |               |

Zdroj: CVTI SR

Graf 2 znázorňuje vývoj počtu absolventov stredných škôl s maturitou a tokových veličín novoprijatých a absolventov dennej formy vysokoškolského štúdia s prognózou v rokoch 2017 až 2025.

Anticipácia vývoja počtu novoprijatých študentov a absolventov vysokých škôl do r. 2025

**Graf 2** Vývoj počtu absolventov SŠ s maturitou, novoprijatých, študentov a absolventov dennej formy VŠ štúdia do roku 2025



Zdroj: CVTI SR

Počet **študujúcich v dennej forme** štúdia do roku 2009 rástol. V nasledujúcich rokoch klesal štvorpercentným tempom a znížil sa tak z 136,1 tisíc na súčasných 105,7 tisíc. Pokles by mal trvať do roku 2023, keď sa počet študentov zníži ešte o jednu pätinu, na približne 85 tisíc.



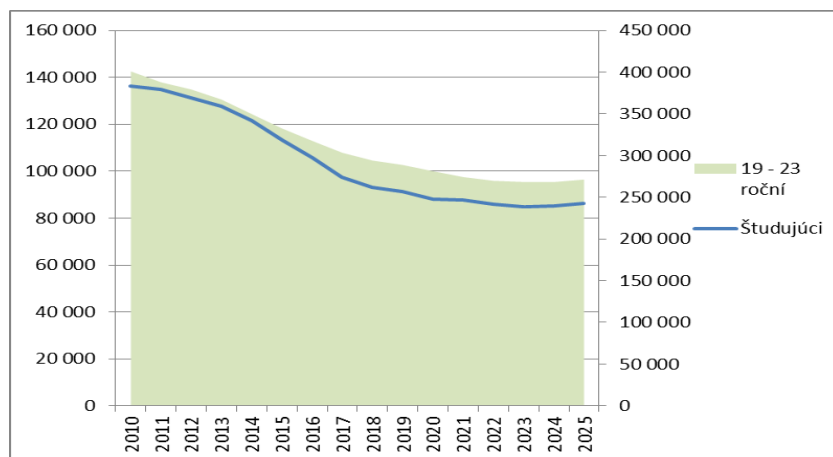
**Tabuľka 3** Študujúci v dennej forme VŠ štúdia a ich pomer k populácii 19 až 23-ročných

| Rok  | Študujúci | Medziročný index (Š) | Druh fázy (Š) | Š/P19-23 |
|------|-----------|----------------------|---------------|----------|
| 2010 | 136 121   | 0,97                 | fáza poklesu  | 34,0%    |
| 2011 | 134 750   | 0,99                 |               | 34,7%    |
| 2012 | 131 306   | 0,97                 |               | 34,6%    |
| 2013 | 127 649   | 0,97                 |               | 34,8%    |
| 2014 | 121 447   | 0,95                 |               | 34,7%    |
| 2015 | 113 211   | 0,93                 |               | 34,0%    |
| 2016 | 105 688   | 0,93                 |               | 33,3%    |
| 2017 | 97 608    | 0,92                 |               | 32,2%    |
| 2018 | 93 276    | 0,96                 |               | 31,7%    |
| 2019 | 91 349    | 0,98                 |               | 31,6%    |
| 2020 | 88 170    | 0,97                 |               | 31,3%    |
| 2021 | 87 814    | 1,00                 |               | 32,0%    |
| 2022 | 86 069    | 0,98                 |               | 31,9%    |
| 2023 | 84 821    | 0,99                 |               | 31,6%    |
| 2024 | 85 069    | 1,00                 |               | 31,7%    |
| 2025 | 86 201    | 1,01                 |               | 31,8%    |

Zdroj: VDC - ŠÚ SR, CVTI SR

Graf 3 znázorňuje vývoj počtu študentov dennej formy vysokoškolského štúdia a referenčnej populácie 19 – 23-ročných s prognózou v rokoch 2017 až 2025. Trajektória 19 – 23-ročných sa vzťahuje k škále pravej osi grafu.

**Graf 3** Vývoj počtu študentov dennej formy VŠ štúdia a 19 – 23-ročných do roku 2025



Zdroj: VDC - ŠÚ SR, CVTI SR

### 3. Anticipácia novoprijatých, študentov a absolventov vysokých škôl v externej forme štúdia do roku 2025

Počet **novoprijatých na externé štúdium** rástol do roku 2008. Následne výrazne klesol, z 30,4 tisíc na súčasných 10 tisíc. Klesajúca fáza by mala trvať ešte do roku 2020, keď dosiahne minimum 8,3 tisíc novoprijatých. Okolo tejto úrovne by mal počet oscilovať až do roku 2025.

Taktiež počet **absolventov externej formy** vykazoval v prvej dekáde rastúci trend. Od roku 2010 klesal a do súčasnosti sa znížil z 25,4 tisíc na 12,4 tisíc. Pokles o takmer jednu tretinu by mal trvať až do roku 2025, keď externé štúdium bude končiť približne 9 tisíc absolventov. *Tabuľka 4* zachytáva vývoj počtu a medzироčného indexu novoprijatých a absolventov externej formy vysokoškolského štúdia s prognózou od roku 2017.

**Tabuľka 4** Novoprijatí a absolventi *externej formy VŠ štúdia*

| Rok  | Novoprijatí | Medziročný index (N) | Druh fázy (N)    | Absolventi | Medziročný index (A) | Druh fázy FI(A) |
|------|-------------|----------------------|------------------|------------|----------------------|-----------------|
| 2010 | 24 751      | 0,98                 | fáza poklesu     | 25 382     | 0,95                 | fáza poklesu    |
| 2011 | 22 118      | 0,89                 |                  | 25 016     | 0,99                 |                 |
| 2012 | 17 409      | 0,79                 |                  | 22 606     | 0,90                 |                 |
| 2013 | 15 370      | 0,88                 |                  | 21 883     | 0,97                 |                 |
| 2014 | 14 079      | 0,92                 |                  | 18 443     | 0,84                 |                 |
| 2015 | 11 279      | 0,80                 |                  | 15 318     | 0,83                 |                 |
| 2016 | 9 952       | 0,88                 |                  | 12 400     | 0,81                 |                 |
| 2017 | 9 146       | 0,92                 |                  | 11 819     | 0,95                 |                 |
| 2018 | 9 123       | 1,00                 |                  | 10 660     | 0,90                 |                 |
| 2019 | 8 944       | 0,98                 |                  | 9 981      | 0,94                 |                 |
| 2020 | 8 268       | 0,92                 | stacionárna fáza | 9 271      | 0,93                 |                 |
| 2021 | 8 298       | 1,00                 |                  | 9 201      | 0,99                 |                 |
| 2022 | 8 301       | 1,00                 |                  | 9 370      | 1,02                 |                 |
| 2023 | 8 281       | 1,00                 |                  | 9 060      | 0,97                 |                 |
| 2024 | 8 276       | 1,00                 |                  | 8 682      | 0,96                 |                 |
| 2025 | 8 321       | 1,01                 |                  | 8 591      | 0,99                 |                 |

Zdroj: CVTI SR

Počet študujúcich v **externej forme štúdia** rástol do roku 2007. V nasledujúcich rokoch výrazne poklesol. V porovnaní s rokom 2010 sa znížil z 65,2 tisíc na 29,6 tisíc. Pokles by mal trvať do roku 2023, keď sa počet študentov zníži ešte o jednu pätinu na približne 24 tisíc. V *tabuľke 5* je zachytený vývoj počtu študentov *externej formy vysokoškolského štúdia* a jeho pomer k referenčnej populácii 19 až 29-ročných s prognózou v rokoch 2017 až 2025.

Anticipácia vývoja počtu novoprijatých študentov a absolventov vysokých škôl do r. 2025

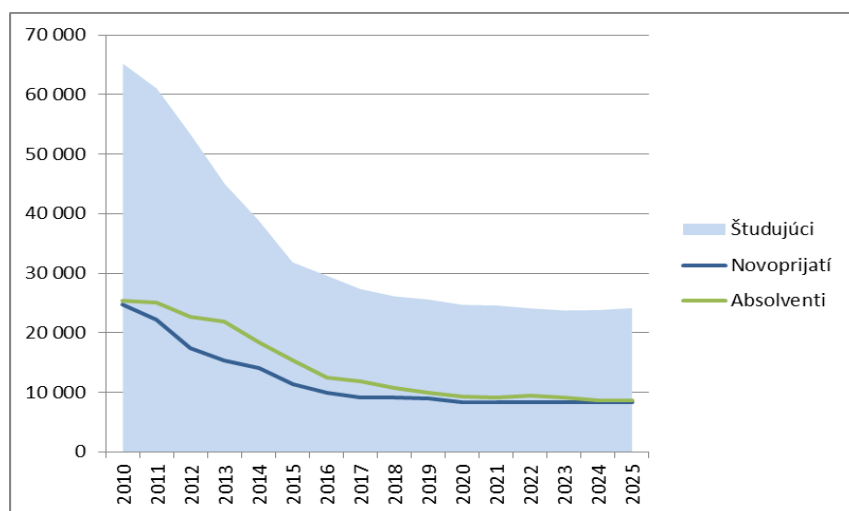
**Tabuľka 5** Študujúci v externej forme VŠ štúdia a ich pomer k populácii 19 až 29-ročných

| Rok  | Študujúci | Medziročný index (Š) | Druh fázy (Š) | Š/P19-29 |
|------|-----------|----------------------|---------------|----------|
| 2010 | 65 190    | 0,92                 | fáza poklesu  | 7,0%     |
| 2011 | 61 007    | 0,94                 |               | 6,7%     |
| 2012 | 53 243    | 0,87                 |               | 6,0%     |
| 2013 | 44 994    | 0,85                 |               | 5,2%     |
| 2014 | 38 850    | 0,86                 |               | 4,6%     |
| 2015 | 31 829    | 0,82                 |               | 3,9%     |
| 2016 | 29 593    | 0,93                 |               | 3,8%     |
| 2017 | 27 330    | 0,92                 |               | 3,6%     |
| 2018 | 26 117    | 0,96                 |               | 3,5%     |
| 2019 | 25 578    | 0,98                 |               | 3,5%     |
| 2020 | 24 688    | 0,97                 |               | 3,5%     |
| 2021 | 24 588    | 1,00                 |               | 3,7%     |
| 2022 | 24 099    | 0,98                 |               | 3,7%     |
| 2023 | 23 750    | 0,99                 |               | 3,7%     |
| 2024 | 23 819    | 1,00                 |               | 3,8%     |
| 2025 | 24 136    | 1,01                 |               | 3,9%     |

Zdroj: VDC - ŠÚ SR, CVTI SR

Graf 4 znázorňuje vývoj počtu novoprijatých, študentov a absolventov externej formy vysokoškolského štúdia s prognózou v rokoch 2017 až 2025.

**Graf 4** Vývoj novoprijatých, študentov a absolventov externej formy vysokoškolského štúdia do roku 2025



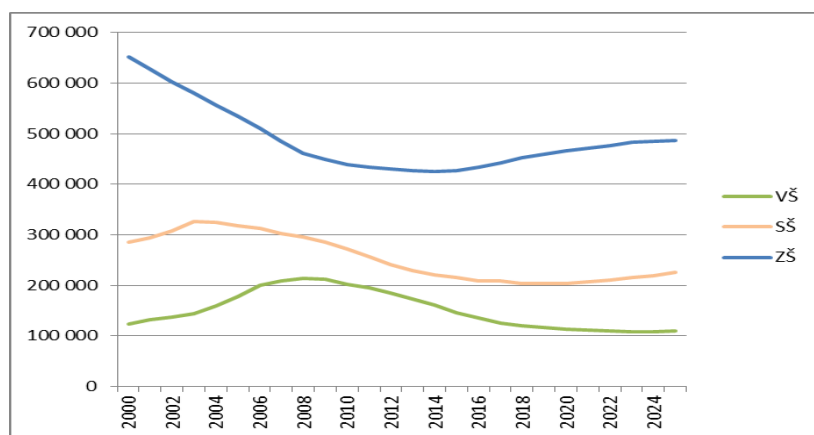
Zdroj: CVTI SR

## Záver

*Charakteristický vlnovitý priebeh vývoja populácie sa premieta aj do trajektórií príslušných ukazovateľov školského systému. Jednotlivé vlny postupne prechádzajú subsystemami školstva, ako to ilustruje graf 5.*

Počet žiakov **základných škôl** klesal do roku 2014. Ostatné dva roky už rástol. Nastúpený trend by mal trvať až do roku 2025, keď sa ukazovateľ zvýši ešte o 12 %. Počty žiakov **stredných škôl** sú od roku 2005 v klesajúcej fáze. Táto by mala trvať do roku 2019. Následne do roku 2025 počet vzrastie o 11 %. **Vysoké školy** klesajú od roku 2009. Do roku 2025 by sa celkový počet študentov denného aj externého štúdia mal znížiť ešte o 20 %.

**Graf 5** Vývoj žiakov/študentov základných, stredných a vysokých škôl do roku 2025



Zdroj: CVTI SR

## Literatúra

- MAJTÁN, M., HERICH, J.: Školská prognostika. Nitra : VŠPg, 1995.
- ŠVEC, Š. a kolektív: Metodológia vied o výchove. Bratislava : IRIS, 1998.
- HENDL, J.: Přehled statistických metod zpracování dat. Praha : Portál, 2004, 583 s.
- VINCÚR, P., ZAJAC, Š. a kolektív: Úvod do prognostiky. Bratislava :SPRINT – vfra, 2007.
- Prognóza obyvateľov SR 2012-2060 stredný variant. Výskumné demografické centrum. Bratislava, INFOSTAT, 2012.
- Štatistická ročenka školstva SR. Bratislava : ÚIPŠ/CVTI SR, roky 2000 až 2016.
- HERICH, J.: Prognóza výkonov regionálneho školstva do roku 2025. Bratislava : CVTI SR, 2015, 43 s.

Mgr. Ján HERICH  
Odbor metodiky a tvorby informácií školstva CVTI SR

## **Analýza príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku**

### **Abstrakt**

*Príspevok sa zameriava na analýzu príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku. Prostredníctvom štatistickej analýzy dát z výskumu EUROSTUDENT VI prezentujeme štruktúru a výšku príjmov vysokoškolákov v demografických, sociálnych a ekonomických súvislostiach. Zistili sme, že hlavnými zdrojmi príjmov denných študentov vysokých škôl sú finančné prostriedky od rodičov a/alebo partnera, príjem z vlastnej súčasnej platenej práce a príjem z vlastnej predchádzajúcej platenej práce. Celkový priemerný mesačný príjem vysokoškolákov predstavuje sumu 255,1 eur, pričom viac peňazí majú muži, ktorí sú starší, pochádzajú z Bratislavského kraja a bývajú vo väčších obciach. Vyšší celkový priemerný mesačný príjem majú tiež študenti, ktorí majú počas celého semestra platenú prácu, intenzívnejšie pracujú a sú závislí od vlastného príjmu, ktorý potrebujú tak na získanie finančných prostriedkov na živobytie, ako i kvôli získaniu bohatších skúseností na trhu práce.*

### **Kľúčové slová**

*Príjem, zamestnanie, rodina, denní študenti vysokých škôl.*

### **Abstract**

*The paper focuses on the analysis of income of full-time higher education students in Slovakia. By the mean of the statistical analysis of data from the research EUROSTUDENT VI we present the structure of incomes and level of incomes of students in demographic, social as well as economic contexts. We found out that the main sources of income of full-time higher education students are provisions from family/partner, self-earned income from current job(s) and self-earned income from previous job(s). Total average monthly income of students is 255,1 EUR, while more money have men, who are older, come from Bratislava region and live*

*in bigger municipalities. Higher total average monthly income have also students, who have a paid job(s) during the whole lecture period, who work more intensive and are dependent on self-earned income, which is needed for them from the reasons of covering their living costs as well as gaining experiences on the labour market.*

*Key words*

*Income, employment, family, full-time higher education students.*

## Úvod

### Príjem v kontexte sociálnej stratifikácie

Príjem patrí spolu so stupňom dosiahnutého vzdelania, prestížou povolania a veľkosťou majetku medzi najčastejšie používané indikátory sociálnej stratifikácie (Mostafa, 2015, s. 3). Sociálna stratifikácia „označuje rozloženie, usporiadanie ľudí v určitom sociálnom zoskupení do tzv. sociálnych vrstiev podľa určitého sociálne definovaného kritéria, resp. meradla“ (Košta, 1998, s. 55). Inými slovami, sociálna stratifikácia vyjadruje jav nerovnosti ľudí, alebo presnejšie, jav ich vertikálnej sociálnej diferenciacie (tamtiež, s. 55). Pripomeňme, že výška príjmu je typickým definíciovým indikátorom a meria sa ako počet jednotiek meny (Hirner, 1978, s. 34).

### Sociálne dôsledky nerovnosti príjmov

Skutočnosť, že ľudia majú rozličné vzdelanie, vykonávajú rôzne povolania, majú inú výšku príjmov a veľkosť majetku, má multiplikatívne dôsledky nielen na ich postavenie v spoločenskom rebríčku, ale meritórne ovplyvňuje aj celý ich sociálny život. Veľmi dobre sú empiricky doložené napríklad rozdiely v zdraví, keď ľudia s vyšším socioekonomickým statusom celkovo lepšie hodnotia svoj zdravotný stav (Džambazovič, Gerbery, 2014, s. 209 – 214). Respondenti s nedostatkom financií, v porovnaní s respondentmi s vyššími príjmami, sú taktiež častejšie unavení, prepracovaní, nervózni, nešťastnejší, podráždenejší, rozladení, majú častejšie pocity



zbytočnosti, zúfalstva, neschopnosti riešiť problémy a častejšie pociťujú obavy z toho, čo príde. Sú to práve nedostatočné finančné podmienky, ktoré im bránia v tom, aby žili zdravšie. Zlepšenie životného štýlu je totiž väčšinou späté so sociálne a ekonomicky silnejšími skupinami, ktoré majú lepší predpoklad na prijatie zdraviu prospešných zmien (Matulník a kol., 2006, s. 311).

Ďalším významným sociálnym javom, ktorý je podstatným spôsobom spôsobený nerovnosťou príjmov, sú sociálne problémy. Karen Rowlingsonová analyzovala výskyt množstva rôznych sociálnych problémov – interpersonálnej dôvery, kriminality, konzumovania alkoholických nápojov, užívania nelegálnych drog, bezdomovectva a mnohých iných – v 21 vyspelých štátoch sveta a zistila, že čím sú rozdiely v príjmoch populácie väčšie, tým vyšší je aj výskyt týchto sociálnych problémov (Rowlingson, 2011, s. 11, 20 – 31). Výskum Patricka Sachweha v Nemecku pritom preukázal, že ľudia považujú sociálne nerovnosti (napr. rozdielne príjmy) do určitej miery za prirodzené, no zároveň kritizujú chudobu a nadmerné bohatstvo (Sachweh, 2012, s. 427 – 436).

Nedostatok peňazí pôsobí nepriaznivo nielen na zdravie, či dĺžku života a výskyt sociálno-patologických javov v spoločnosti, ale napríklad aj na stabilitu rodiny, vzdelanie a správanie sa v rozličných situáciách, pričom podľa sociálnych vedcov sa vo všetkých týchto prípadoch ako hlavné príčiny uvádzajú predovšetkým rozdielne ekonomické podmienky (Košta, 1998, s. 63).

## **Sociálne determinanty rozdielnosti príjmov**

Na druhej strane, i samotný príjem je determinovaný množstvom rozličných sociálnych faktorov. Dobré sú preskúmané napríklad súvislosti s rodinným stavom, pričom sa ukazuje, že muži a ženy žijúci v manželstve majú v porovnaní s ľuďmi v iných formách sociálnych vzťahov – najmä slobodnými matkami – tak vyššie príjmy, ako i viac predmetov dlhodobej spotreby a môžu svojím deťom kúpiť viac pekného a kvalitného oblečenia (Minichová, 2006, s. 124 – 160). Americká sociologička Linda J. Waiteová v nastolenom kontexte cituje výsledky štatistických analýz ekonóma Roberta Schoeniho, ktorý vypočítal, že v americkej spoločnosti sú príjmy ženatých mužov v porovnaní s mužmi, ktorí zostávajú po celý život slobodní, vyššie až o 30 % (Waite, Gallagher, 2000, s. 100).

Výška príjmu rovnako veľmi dobre koreluje aj so stupňom dosiahnutého vzdelania a vykonávaným povoláním (Wolff, Zacharias, 2007, s. 4, 7). Radomír Havlík a Jaroslav Kořa v tejto súvislosti poznamenávajú, že „*i keď nemožno prehliadnuť*

*inštitúciu dedičstva a disproporcií v materiálnom oceňovaní profesií rôznej zložitosti z hľadiska 'zásluhovosti' (napríklad podcenenie práce učiteľa), existuje predsa len silná štatistická závislosť medzi dosiahnutým vzdelaním, stupňom zložitosti práce a úrovňou príjmov a životnej úrovne. Všetky tieto charakteristiky patria k najvýznamnejším ukazovateľom (pridali by sme ešte moc a vplyv) spoločenského statusu (postavenia), a tým príslušnosti k spoločenským vrstvám, tzn. začleneniu do sociálnej stratifikácie“ (Havlík, Koťa, 2002 s. 82).*

## Charakteristika mládeže

Študenti vysokých škôl majú svoje špecifiká a je potrebné zasadiť ich do určitého sociálneho kontextu – obdobia mladosti. Mladosť človeka je obdobím prechodu medzi detskou závislosťou a relatívnou nezávislosťou dospeléj osoby. Je to obdobie dynamického rozvoja jedinca. Mládež predstavuje sociálnu kategóriu tvorenú ľuďmi vo veku približne od 15 do 25 rokov, ktorí už v spoločnosti neplnia roly detí, no zatiaľ ešte ani roly dospelých.

Mládež sa vyznačuje iniciatívnosťou, snahou prekonať prekážky, sebadôverou, ctižiadostivosťou, úsilím o sebarealizáciu, snahou vidieť inou optikou to, čomu staršia generácia nerozumie, kontrastným správaním voči štýlu života starších generácií, odporom voči predsudkom a dogmatizmu a v neposlednom rade romantizmom. Mladí sa zameriavajú na život pre daný okamih, prejavujú záujem o krátkodobú módu, určitý druh hudby, atraktívny vzhľad, divoký účes a usilujú sa v čo najvyššej miere obmedziť zasahovanie dospelých a pedagógov do svojho sociálneho života.

Pre mládež je taktiež typická:

1. meniaci sa závislosť na rodine a postupné osamostatňovanie sa,
2. dokončenie voľby povolania, intenzívna príprava na povolanie a adaptácia v ňom,
3. špecifický spôsob života, zdôrazňujúci aktivity v skupinách rovesníkov (partie), orientácia na zábavné činnosti (šport, diskotéky) a
4. zvýšená kritickosť, morálna citlivosť a radikalizmus postojov (Smolík, 2010, s. 19 – 25).

## Poznatky z výskumov o príjmoch vysokoškolských študentov

Zo štatistickej analýzy dát medzinárodného longitudinálneho výskumu EU-ROSTUDENT V (2012 – 2015) vyplýva, že Slovensko patrí medzi krajiny s najnižšími príjmami vysokoškolákov v Európe. Napríklad spomedzi študentov nebývajúcich počas semestra s rodičmi majú najvyššie príjmy študenti v Nórsku, Švajčiarsku a vo Švédsku a naopak, najnižšie na Slovensku, v Gruzínsku, Srbsku a Arménsku (Fuseková, 2015, s. 21). V príjmoch študentov, ktorí nebývajú počas semestra s rodičmi, existujú na Slovensku taktiež pomerne výrazné rozdiely. Ešte podstatne nerovnejšie príjmy však majú študenti v Rusku a Estónsku, kým najmenšie rozdiely v príjmoch študentov existujú v Nemecku. Ak sa detailnejšie pozrieme na študentov, ktorí počas semestra s rodičmi bývajú, uvidíme, že najvýznamnejšími zdrojmi ich príjmov sú príspevky od rodičov/partnera a zárobky z vlastnej platenej práce (Hauschildt et al., 2015, s. 117 – 142).

Pri zameraní sa len na denných študentov verejných vysokých škôl na Slovensku zisťujeme, že v sledovanom období hospodárili s celkovou priemernou mesačnou sumou 227,9 eur, pričom o niečo vyššou priemernou čiastkou disponovali študenti, ktorí počas semestra nebývali spolu s rodičmi (248,9 eur) ako tí, ktorí s nimi bývali (227,9 eur) (Blanár, 2014, s. 15).

Zaujímavú analýzu príjmu doktorandov na Slovensku vykonali Rastislav Bednárík a Daniel Gerbery. Potvrdil sa im predpoklad, že distribúcia príjmu v podsúbore interných doktorandov bola „naklonená“ smerom k nižším príjmovým kategóriám, kým v podsúbore externých doktorandov zase smerom k tým vyšším. Výskum rovnako ukázal, že 35,6 % denných doktorandov malo okrem štipendia aj iný/é zdroj/e príjmu (Bednárík, Gerbery, 2005, s. 17).

## Metódy

Tento článok vznikol prostredníctvom sekundárnej analýzy dát z výskumu EU-ROSTUDENT VI. Objektom tohto výskumu sú študenti vysokých škôl a jeho predmetom ich sociálno-ekonomické podmienky života. Dáta pre výskum EU-ROSTUDENT VI boli na Slovensku zozbierané v máji 2016 formou dotazníkového on-line zisťovania, pričom respondenti boli z populácie do vzorky vyberaní stratifikovaným náhodným výberom. Získané údaje sú reprezentatívne vzhľadom na pohlavie, vek, typ vysokej školy, formu štúdia a študijný program.

Z výsledného počtu 1 482 respondentov bolo pre potreby napísania tohto príspevku vyselektovaných 1 129 študentov denného štúdia. Dáta sme štatisticky spracovali v softvéri SPSS (19.0 verziu). Počítali sme signifikanciu a rozdiely, v príjmoch sme testovali analýzou rozptylu (F-test). Výsledky prezentujeme vo frekvenčných a krížových tabuľkách. Cieľom tohto článku je odpovedať na otázky: *Aká je štruktúra a výška príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku? Aké sú demografické, sociálne a ekonomické súvislosti ich príjmov?*

## Výsledky

V tejto časti prezentujeme výsledky našich analýz. Čitateľa postupne zoznámime so štruktúrou príjmov denných študentov vysokých škôl, rozdielmi v tejto štruktúre podľa sociodemografických znakov (pohlavia, vekových kategórií, kraja a veľkosti sídla) študentov, ich celkovými priemernými mesačnými príjmami a rozdielmi v ich výške podľa sociodemografických znakov a ďalších sociálno-ekonomických ukazovateľov respondentov.

## Štruktúra príjmov denných študentov vysokých škôl

Štruktúra príjmov študentov denných vysokých škôl sa vo výskume EUROSTUDENT VI snímkuje prostredníctvom batérie premenných, kde majú respondenti uviesť, aký je ich priemerný mesačný príjem, ktorý majú k dispozícii v hotovosti pre svoje osobné použitie počas semestra od rodičov a/alebo partnera (1), z nenávratných finančných prostriedkov zo štátnych zdrojov – napr. zo študentského grantu a z motivačného, mimoriadneho alebo sociálneho štipendia (2), z návratných finančných prostriedkov zo štátnych zdrojov – napr. zo študentskej pôžičky a z úveru z banky alebo od zamestnávateľa (3), z finančných prostriedkov zo zahraničných zdrojov – napr. z EÚ (4), z príjmov z vlastnej súčasnej platenej práce – popri štúdiu (5), z príjmov z vlastnej predchádzajúcej platenej práce – napr. počas prázdnin (6), z iných finančných prostriedkov z verejných zdrojov – napr. z detských prídavkov alebo dôchodku (7), z iných nenávratných finančných prostriedkov zo súkromných zdrojov – napr. z nehnuteľnosti alebo darov (8) a z iných návratných finančných prostriedkov zo súkromných zdrojov – napr. zo súkromnej pôžičky (9). Prehľad o štruktúre priemerných mesačných príjmov denných študentov vysokých škôl uvádzame v tabuľke 1.

**Tabuľka 1** Štruktúra a výška príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku (priemerné mesačné hodnoty v eurách)

|                                                           | <b>Výška príjmu</b> |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|
| finančné prostriedky od rodičov/partnera                  | 97,9                |
| nenávratné finančné prostriedky zo štátnych zdrojov       | 21,0                |
| návratné finančné prostriedky zo štátnych zdrojov         | 1,6                 |
| finančné prostriedky zo zahraničných zdrojov              | 0,2                 |
| príjem z vlastnej súčasnej platenej práce                 | 76,5                |
| príjem z vlastnej predchádzajúcej platenej práce          | 42,0                |
| iné finančné prostriedky z verejných zdrojov              | 11,9                |
| iné nenávratné finančné prostriedky zo súkromných zdrojov | 3,4                 |
| iné návratné finančné prostriedky zo súkromných zdrojov   | 0,4                 |

Ako vidno, hlavnými zdrojmi príjmov študentov sú finančné prostriedky od rodičov a/alebo partnera, príjem z vlastnej súčasnej platenej práce a príjem z vlastnej predchádzajúcej platenej práce. Nasledujú nenávratné finančné prostriedky zo štátnych zdrojov, iné finančné prostriedky z verejných zdrojov, iné nenávratné finančné prostriedky zo súkromných zdrojov, návratné finančné prostriedky zo štátnych zdrojov, iné návratné finančné prostriedky zo súkromných zdrojov a napokon finančné prostriedky zo zahraničných zdrojov.

### Štruktúra príjmov denných študentov vysokých škôl podľa sociodemografických znakov

Teraz sa sústredíme na rozdiely vo výške troch hlavných zdrojov príjmov študentov podľa sociodemografických znakov – pohlavia, vekových kategórií, kraja a veľkosti sídla. Zistili sme, že sú to muži, ktorí majú v porovnaní so ženami mesačne k dispozícii v hotovosti pre svoje osobné použitie počas semestra vyššiu sumu finančných prostriedkov od rodičov a/alebo partnera ( $F(1, 1037)=7,686$ ,  $p=0,006$ ), z vlastnej súčasnej platenej práce a taktiež z vlastnej predchádzajúcej platenej práce ( $F(1, 1037)=6,768$ ,  $p=0,009$ ).

V súvislosti s vekom sledujeme, že u starších študentov kontinuálne klesá množstvo peňazí od rodičov a naopak – rastie výška zárobkov tak z vlastnej súčasnej ( $F(3, 1035)=12,976$ ,  $p<0,001$ ), ako i predchádzajúcej platenej práce.

Podľa kraja sa ukázalo, že najviac peňazí od rodičov dostávajú študenti v Bratislavskom kraji, nasledujú respondenti zo Žilinského a Trnavského kraja. Najmenej peňazí od rodičov dostávajú študenti v Prešovskom kraji ( $F(7, 1031)=4,153, p<0,001$ ). V Bratislavskom kraji majú študenti rovnako najvyššie zárobky zo súčasnej platenej práce. O niečo menej si takýmto spôsobom privyrábajú študenti v Trenčianskom a Trnavskom kraji, pričom najmenej je to zase v Prešovskom kraji. Najviac peňazí z predchádzajúcej platenej práce majú k dispozícii študenti v Nitrianskom kraji, za nimi nasledujú študenti zo Žilinského a Košického kraja. Najmenej peňazí si takýmto spôsobom zarobia opäť študenti v Prešovskom kraji ( $F(7, 1031)=8601, p<0,001$ ). Rozdiely v štruktúre príjmov podľa krajov teda vykazujú podstatné rozdiely predovšetkým medzi bohatším Bratislavským a chudobnejším Prešovským krajom. Tie sú takmer dvojnásobné v prípade príspevkov od rodičov a dokonca takmer trojnásobné v prípade miezd zo súčasnej platenej práce.

Vo vzťahu k veľkosti sídla sme najvyššie príspevky rodičov študentom identifikovali vo veľkostnej kategórii obcí s 300 000 – 500 000 a najnižšie so 100 000 – 300 000 obyvateľmi ( $F(2, 1007)=9,293, p<0,001$ ). Identicky je to s príjmami zo súčasnej platenej práce ( $F(2, 1007)=25,106, p<0,001$ ), pričom v tomto smere zrejme zohrávajú kľúčovú úlohu vyššie mzdy zamestnancov v Bratislavskom kraji ako v iných mestách na Slovensku. Týmto zistením sa zároveň potvrdzuje náš predchádzajúci (v spoločnosti dobre známy) poznatok o výrazne vyšších príjmoch v Bratislave ako v iných regiónoch Slovenska. Najvyšší príjem z predchádzajúcej platenej práce dosiahli študenti žijúci v sídlach so 100 000 – 300 000 a naopak, najmenší s 300 000 – 500 000 obyvateľmi. Výsledky prezentujeme v *tabuľkách 2, 3, 4 a 5*.

**Tabuľka 2** Výška hlavných zdrojov príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku podľa pohlavia (priemerné mesačné hodnoty v eurách)

|                                                  | <b>Muži</b> | <b>Ženy</b> |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|
| finančné prostriedky od rodičov/partnera         | 107,6       | 91,0        |
| príjem z vlastnej súčasnej platenej práce        | 85,6        | 70,0        |
| príjem z vlastnej predchádzajúcej platenej práce | 52,5        | 34,5        |

**Tabuľka 3** Výška hlavných zdrojov príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku podľa vekových kategórií (priemerné mesačné hodnoty v eurách)

|                                                  | -21 r. | 22-24 r. | 25-29 r. | 30 r. + |
|--------------------------------------------------|--------|----------|----------|---------|
| finančné prostriedky od rodičov/partnera         | 99,0   | 99,2     | 83,8     | 46,0    |
| príjem z vlastnej súčasnej platenej práce        | 58,2   | 111,2    | 109,0    | 130,7   |
| príjem z vlastnej predchádzajúcej platenej práce | 39,4   | 47,0     | 43,6     | 65,8    |

**Tabuľka 4** Výška hlavných zdrojov príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku podľa kraja (priemerné mesačné hodnoty v eurách)

|                                                  | BA    | TT    | TN   | NR   | BB   | ZA    | PO   | KE   |
|--------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|
| finančné prostriedky od rodičov/partnera         | 115,5 | 100,8 | 76,3 | 95,7 | 91,0 | 103,9 | 65,5 | 82,7 |
| príjem z vlastnej súčasnej platenej práce        | 116,5 | 82,6  | 86,4 | 65,3 | 46,4 | 48,4  | 37,9 | 49,8 |
| príjem z vlastnej predchádzajúcej platenej práce | 40,0  | 35,3  | 34,0 | 50,8 | 45,4 | 49,3  | 25,4 | 46,7 |

**Tabuľka 5** Výška hlavných zdrojov príjmov denných študentov vysokých škôl na Slovensku podľa veľkosti sídla (priemerné mesačné hodnoty v eurách)

|                                                  | -100 000 | 100 000-300 000 | 300 000-500 000 |
|--------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| finančné prostriedky od rodičov/partnera         | 91,3     | 85,0            | 116,3           |
| príjem z vlastnej súčasnej platenej práce        | 57,6     | 49,9            | 115,5           |
| príjem z vlastnej predchádzajúcej platenej práce | 42,7     | 47,6            | 40,3            |

## **Celkový priemerný mesačný príjem denných študentov vysokých škôl podľa sociodemografických znakov**

V ďalšom kroku sme spočítaním všetkých zdrojov príjmov denných študentov vysokých škôl vypočítali ich celkový priemerný mesačný príjem. Ten predstavuje sumu 255,1 eur za mesiac. Tento ukazovateľ sme následne znova triedili podľa sociodemografických znakov (pohlavia, vekových kategórií, kraja a veľkosti sídla) a ďalších premenných zisťujúcich sociálno-ekonomické podmienky života študentov. Najskôr sa zameriame na sociodemografické znaky. Zistili sme, že podľa pohlavia majú celkové priemerné mesačné príjmy významne vyššie muži ako ženy ( $F(1, 1037)=15,505, p<0,001$ ).

Ešte silnejšie ale príjmy korelujú s vekom respondentov, pričom platí, že v každej vyššej vekovej kategórii je celkový priemerný mesačný príjem študentov oveľa vyšší ako v nižšej ( $F(3, 1035)=9,637, p<0,001$ ).

Z údajov podľa kraja opätovne vyplýva, že najvyššie celkové priemerné mesačné príjmy majú v hotovosti pre svoje osobné použitie počas semestra študenti v Bratislavskom kraji, nasledujú študentmi z Nitrianskeho a Trnavského kraja. Ako sa dalo očakávať, najmenej finančných prostriedkov majú k dispozícii študenti v Prešovskom kraji ( $F(7, 1031)=7,630, p<0,001$ ).

Podľa veľkosti sídla majú najviac peňazí študenti žijúci v obciach s 300 000 - 500 000 a najmenej so 100 000 - 300 000 obyvateľmi ( $F(2, 1007)=20,976, p<0,001$ ). Výsledky uvádzame v *tabuľkách 6, 7, 8 a 9*.

**Tabuľka 6** Celkový priemerný mesačný príjem podľa pohlavia (v eurách)

| <b>Pohlavie</b> | <b>Výška príjmu</b> |
|-----------------|---------------------|
| muži            | 283,0               |
| ženy            | 234,8               |



**Tabuľka 7** Celkový priemerný mesačný príjem podľa vekových kategórií (v eurách)

| <b>Vekové kategórie</b> | <b>Výška príjmu</b> |
|-------------------------|---------------------|
| menej ako 21 rokov      | 233,3               |
| 22 – 24 rokov           | 292,5               |
| 25 – 29 rokov           | 305,6               |
| 30 rokov a viac         | 440,0               |

**Tabuľka 8** Celkový priemerný mesačný príjem podľa kraja (v eurách)

| <b>Kraj</b>     | <b>Výška príjmu</b> |
|-----------------|---------------------|
| Bratislavský    | 310,2               |
| Trnavský        | 245,2               |
| Trenčiansky     | 215,3               |
| Nitriansky      | 249,5               |
| Žilinský        | 220,6               |
| Banskobystrický | 232,0               |
| Prešovský       | 179,5               |
| Košický         | 224,8               |

**Tabuľka 9** Celkový priemerný mesačný príjem podľa veľkosti sídla (v eurách)

| <b>Veľkosť sídla</b>         | <b>Výška príjmu</b> |
|------------------------------|---------------------|
| menej ako 100 000 obyvateľov | 229,0               |
| 100 000 – 300 000 obyvateľov | 223,7               |
| 300 000 – 500 000 obyvateľov | 309,8               |

## **Celkový priemerný mesačný príjem denných študentov vysokých škôl podľa sociálno-ekonomických ukazovateľov**

Nakoniec sme ešte ukazovateľ celkových priemerných mesačných príjmov korelovali s ďalšími premennými merajúcimi sociálne a ekonomické podmienky života študentov. Signifikantné súvislosti sme pritom zaznamenali najmä s ukazovateľmi platenej práce. Študenti, ktorí majú počas celého semestra platenú prácu, majú celkový priemerný mesačný príjem vyšší ako študenti, ktorí pracujú len príležitostne a títo majú zase vyšší príjem ako tí, ktorí nepracujú vôbec ( $F(2, 1029)=101,521, p<0,001$ ). Spomedzi študentov, ktorí počas semestra (či už pravidelne alebo príležitostne) pracujú, majú pochopiteľne oveľa vyššie príjmy študenti, ktorí pracujú intenzívnejšie ( $F(2, 1016)=95,918, p<0,001$ ). Inými slovami, čím viac hodín týždenne študenti venujú práci, tým sú ich celkové priemerné mesačné príjmy vyššie. Ďalšia analýza odhalila, že intenzívnejšie pracujúci študenti sú spravidla závislí na vlastnom príjme ( $F(3, 1034)=97,259, p<0,001$ ) a pracujú tak z dôvodu získania finančných prostriedkov na živobytie ( $F(4, 515)=4,201, p=0,002$ ), ako i získania bohatších skúseností na trhu práce ( $F(4, 514)=4,948, p=0,001$ ). Výsledky sú zobrazené v tabuľkách 10, 11, 12, 13.

**Tabuľka 10** Celkový priemerný mesačný príjem podľa vykonávania platenej práce počas semestra (v eurách)

| <b>Vykonávanie platenej práce počas semestra</b> | <b>Výška príjmu</b> |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| pracujem počas celého semestra                   | 377,8               |
| pracujem príležitostne                           | 260,5               |
| nepracujem                                       | 186,2               |

**Tabuľka 11** Celkový priemerný mesačný príjem podľa množstva odpracovaných hodín v zamestnaní za týždeň (v eurách)

| Množstvo odpracovaných hodín v zamestnaní za týždeň | Výška príjmu |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| 0 hodín                                             | 185,8        |
| 1-20 hodín                                          | 297,2        |
| Viac ako 20 hodín                                   | 429,3        |

**Tabuľka 12** Celkový priemerný mesačný príjem podľa finančnej závislosti na zdroji príjmu (v eurách)

| Finančná závislosť na zdroji príjmu     | Výška príjmu |
|-----------------------------------------|--------------|
| finančná závislosť na príjme od rodičov | 205,0        |
| finančná závislosť na vlastnom príjme   | 439,8        |
| finančná závislosť na podpore od štátu  | 190,3        |
| finančná závislosť na inom príjme       | 305,5        |

**Tabuľka 13** Celkový priemerný mesačný príjem podľa vykonávania platenej práce z dôvodu získania finančných prostriedkov na živobytie a za účelom získania skúseností na trhu práce (v eurách)

|                      | Pracujem, aby som získal/a financie na živobytie | Pracujem, aby som získal/a skúsenosti na trhu práce |
|----------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 (úplne súhlasím)   | 355,8                                            | 376,0                                               |
| 2                    | 341,8                                            | 284,4                                               |
| 3                    | 266,1                                            | 307,1                                               |
| 4                    | 259,6                                            | 304,1                                               |
| 5 (vôbec nesúhlasím) | 286,6                                            | 267,4                                               |

Vzhľadom na skutočnosť, že výskum EUROSTUDENT VI je zameraný na skúmanie študentov vysokých škôl, považujeme za dôležité ešte doplniť rozdiely v ich celkových priemerných mesačných príjmoch podľa študijného programu a spôsobov bývania. Čo sa týka študijného programu, zistili sme, že celkovo vyššie príjmy majú študentmi magisterských ako bakalárskych študijných progra-

mov, pričom ešte nižšie sú príjmy študentov študujúcich na spojenom 1. a 2. stupni štúdia ( $F(2, 1036)=13,525, p<0,001$ ).

Pokiaľ ide o spôsoby bývania, najlacnejšou formou bývania študentov je bývanie spolu s rodičmi. O niečo drahšie je potom bývanie v študentskom internáte, ďalej nasleduje bývanie s partnerom/partnerkou a/alebo dieťaťom/deťmi a bývanie osamote. Najdrahšou formou bývania je bývanie s inou osobou/inými osobami ( $F(4, 1023)=5,436, p<0,001$ ). Prehľad je v *tabuľkách 14 a 15*.

**Tabuľka 14** Celkový priemerný mesačný príjem podľa študijného programu (v eurách)

| Študijný program       | Výška príjmu |
|------------------------|--------------|
| bakalársky             | 238,1        |
| magisterský            | 302,0        |
| spojený 1. a 2. stupeň | 214,6        |

**Tabuľka 15** Celkový priemerný mesačný príjem podľa spôsobov bývania (v eurách)

| Spôsoby bývania                               | Výška príjmu |
|-----------------------------------------------|--------------|
| s rodičmi                                     | 234,4        |
| v študentskom internáte                       | 257,1        |
| s inou osobou/inými osobami                   | 343,3        |
| s partnerom/partnerkou a/alebo dieťaťom/deťmi | 275,0        |
| sám/sama                                      | 337,0        |

## Diskusia

Napokon by sme chceli ešte uviesť najdôležitejšie poznatky, ku ktorým sme našou analýzou dát výskumu EUROSTUDENT VI dospeli:

- hlavnými zdrojmi príjmov denných študentov vysokých škôl sú finančné prostriedky od rodičov a/alebo partnera, príjem z vlastnej súčasnej platenej práce a príjem z vlastnej predchádzajúcej platenej práce, pričom muži dostávajú

v porovnaní so ženami viac peňazí od rodičov a taktiež majú viac peňazí zo súčasnej, ako i predchádzajúcej platenej práce (1); s rastúcim vekom študentov klesá množstvo finančných prostriedkov, ktoré dostávajú od rodičov a rastie výška zárobkov z vlastnej súčasnej aj predchádzajúcej platenej práce (2); študenti v Bratislavskom kraji dostávajú v porovnaní so študentmi z iných krajov najviac peňazí od rodičov a zároveň si najviac zarobia v súčasnej platenej práci, naopak – najmenej peňazí zo všetkých hlavných zdrojov príjmu majú k dispozícii študenti z Prešovského kraja (3) a vo väčších obciach (s 300 000 – 500 000 obyvateľmi) dostávajú študenti viac peňazí od rodičov a dokážu si aj vyššiu sumu peňazí zarobiť ako v menších obciach (4),

- b) celkový priemerný mesačný príjem denných študentov vysokých škôl na Slovensku činí 255,1 eur, pričom vyššiu sumu finančných prostriedkov majú k dispozícii v hotovosti pre svoje osobné použitie počas semestra muži (1), ktorí sú starší (2), pochádzajú z Bratislavského kraja (3) a bývajú vo väčších obciach (4),
- c) vyšší celkový priemerný mesačný príjem majú aj študenti, ktorí majú počas celého semestra platenú prácu, intenzívnejšie pracujú a sú závislí od vlastného príjmu. Potrebujú ho na získanie finančných prostriedkov na živobytie ako i kvôli získaniu bohatších skúseností na trhu práce.

## Literatúra

- BEDNÁRIK, R., GERBERY, D., 2005: Sociálna situácia, názory a postoje doktorandov. Bratislava : Stredisko pre štúdium práce a rodiny, 35 s.
- BLANÁR, F., 2014: Sociálno-ekonomické životné podmienky denných študentov verejných vysokých škôl na Slovensku. In: ACADEMIA, ročník 25, číslo 4, s. 2-22.
- DŽAMBAZOVIČ, R., GERBERY, D., 2014: Sociálno-ekonomické nerovnosti v zdraví: sociálno-ekonomický status ako determinant zdravia. In: Sociológia, ročník 46, č. 2, s. 194 – 219.
- FUSEKOVÁ, M., 2015: Sociálne a ekonomické podmienky života študentov vysokých škôl v Európe s dôrazom na výsledky za Slovenskú republiku.
- EUROSTUDENT V. 2012 – 2015. Komparatívna analýza. Bratislava : CVTI SR. Odbor metodiky a tvorby informácií školstva. 56 s.

- HAUSCHILDT, K., GWOSĆ, CH., NETZ, N., MISHRA, S., 2015: Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. Bielefeld. W. Bertelsmann Verlag, 260 s.
- HAVLÍK, R., KOŤA, J., 2002: Sociologie výchovy a školy. Praha : Portál, 184 s.
- HIRNER, A., 1978: Primárne dáta v sociológii. Bratislava: Pravda, 232 s.
- KOŠTA, J., 1998: Sociológia. Bratislava: Ekonóm, 152 s.
- MATULNÍK, J., CHANDOGOVÁ, E., RITOMSKÝ, A., MOJZEŠOVÁ, M., BADALÍK, L., HEŘMANOVÁ, D., ORGONÁŠOVÁ, M., OZOROVSKÝ, V., KOSTIČOVÁ, M., 2006: Zdravie. Údaje z reprezentatívneho sociologického výskumu obyvateľov vo veku od 18 do 60 rokov. In: MATULNÍK, J.: Analýza sociálnych a zdravotných dôsledkov zmien demografického správania na Slovensku. Trnava : Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, s. 272 – 320.
- MINICHOVÁ, M., 2006: Materiálne podmienky života rodín. In: MATULNÍK, J.: Analýza sociálnych a zdravotných dôsledkov zmien demografického správania na Slovensku. Trnava : Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, s. 115 – 168.
- MOSTAFA, T., 2015: Social Stratification and Educational Inequalities. London : University College London, 46 p.
- ROWLINGSON, K., 2011: Does Income Inequality Cause Health and Social Problems? York : The Joseph Rowntree Foundation, 51 p.
- SACHWEH, P., 2012: The Moral Economy of Inequality: Popular Views on Income Differentiation, Poverty and Wealth. In: Socio-Economic Review, Vol. 10, No. 3, pp. 419 – 445.
- SMOLÍK, J., 2010. Subkultury mládeže. Praha : Grada, 281 s.
- WAITE, L., J., GALLAGHER, M., 2000. The Case for Marriage. Why Married People are Happier, Healthier, and Better off Financially. New York : Broadway Books, 260 p.
- WOLFF, E. N., ZACHARIAS, A., 2007: Class Structure and Economic Inequality. In: Cambridge Journal of Economics, Vol. 37, No. 6, pp. 2 – 42.

Mgr. Roman Kollár, PhD.  
CVTI SR  
roman.kollar@cvtisr.sk

## **Terminologický manažment ako konkurenčná výhoda (aj) pre malé a stredné podniky**

### *Abstrakt*

*V roku 2013 sa Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici zapojila do celoeurópskeho systému zvyšovania a prehlbovania kvalifikácie prostredníctvom Európskej certifikačnej a kvalifikačnej asociácie ECQA. Po prvotnom zaškolení a certifikovaní školiťel'ov sa v roku 2015 na Ekonomickej fakulte UMB uskutočnil prvý kurz pre študentov a doktorandov „ECQA certifikovaný manažér terminológie“. Následne sa implementoval ďalší kurz „ECQA manažér projektov Európskej únie“. Cieľom tohto príspevku je priblížiť význam terminologického manažmentu v praxi slovenských podnikov na príklade jedného pojmu ekonomickej a právnej terminológie (pojmu spoločnosť s ručením obmedzeným) a komplikovanosti jeho prekladu do anglického jazyka.*

### *Kľúčové slová*

*Terminologický manažment, podniky, spoločnosť s ručením obmedzeným, Univerzita Mateja Bela, ECQA.*

### *Abstract*

*In 2013, Matej Bel University in Banská Bystrica joined a Europe-wide unified certification schema for advancing and improving qualification within the European Certification and Qualification Association (ECQA). After the first step, organising a training of trainer course and certification of trainers, the first course of „ECQA Certified Terminology Manager – Basic“ for students and PhD. students was launched at the Faculty of Economics in 2015. After that, also „ECQA Certified EU Project Manager“ course was implemented at the Faculty of Economics. The aim of this article is to explain importance of the terminology management in the praxis of Slovak enterprises. In the article, I use an example of the problematic translation of the economic and legal term „spoločnosť s ručením obmedzeným“ in English.*

#### Key words

*Terminology Management. Enterprises. „Spoločnosť s ručením obmedzeným“. Matej Bel University. ECQA.*

## Úvod

Používanie nejednotných termínov a to nielen v činnosti tlmočníkov a prekladateľov, ale aj v podnikateľskej praxi (či už v návodoch na použitie rôznych výrobkov, ale aj v oblasti poskytovania služieb, či v medzinárodnom obchode a pri riešení súdnych sporov s cudzím prvkom) môže viesť k množstvu zmätočných situácií a k nejasnostiam. Podniky sa stretávajú s narastajúcimi nákladmi, ktoré vyplývajú z nutnosti riešiť vzniknuté konflikty a nežiaduce následky nevhodnej terminológie (reklamácie kvôli nepresným návodom na použitie, chyby pri používaní výrobkov, omeškanie dodávok, nepresná dokumentácia, zvýšené množstvo otázok zo strany zákazníkov a pod.). Všetky tieto následky vedú k nárastu nespokojných zákazníkov, čo môže pre podnik znamenať stratu existujúcich aj potenciálnych zákazníkov a oslabenie pozície na trhu. Aby sa podniky vyhli takýmto negatívnym situáciám, majú možnosť zaviesť vo svojej organizácii terminologický manažment. Terminologický manažment síce nedokáže zabrániť všetkým problémom v podnikoch, je však možné jeho prostredníctvom eliminovať niektoré pravidelne sa opakujúce chyby, ktoré zvyšujú náklady podniku. Tento príspevok objasňuje podstatu terminologického manažmentu a jeho význam pre podnikateľskú prax. Komplikovanosť používanej terminológie vysvetľuje prostredníctvom prekladu pojmu *spoločnosť s ručením obmedzeným* do anglického jazyka (zámerom príspevku nie je vybrať vhodný anglický ekvivalent). S nejednoznačnosťou prekladu sa stretávame aj na akademickej pôde, predovšetkým pri výučbe odborných predmetov v anglickom jazyku (napríklad predmety Law a Business Law na Ekonomickej fakulte UMB).

## Termíny a terminologický manažment

Jednou z možností, ako riešiť problémy s používaním rôznorodej terminológie v praxi (bez ohľadu na to, či sa jedná o rôznorodú terminológiu v jednom alebo vo viacerých jazykoch), je implementácia terminologického manažmentu



v organizácii. Môže sa zdať, že každý podnik alebo organizácia nepoužíva špecifickú terminológiu, ktorú by bolo potrebné akýmkoľvek spôsobom riadiť. Opak je pravdou. Ako uvádza S. C. Bauer (2009), podniková terminológia je proces systematického získavania termínov, ktoré sa používajú vo firemných dokumentoch a písomných materiáloch a sú súčasťou dodávaného tovaru alebo služby. V tomto prípade je irelevantné, či sa jedná o podnik pôsobiaci len na domácom trhu alebo, ktorý vstupuje aj na zahraničné trhy. Ak podnik vstupuje aj na zahraničné trhy, požiadavka na riadenie terminológie sa ešte viac zvyšuje, pretože písomnosti, ktoré sú súčasťou dodávaného tovaru alebo služby (napr. návod na inštaláciu, užívateľský manuál, reklamačný protokol a pod.) musia byť dostupné vo viacerých jazykoch. Používané termíny musia byť vysvetlené, popísané a dopĺňané tak, aby boli konzistentné vo všetkých jazykoch a zrozumiteľné rôznym cieľovým skupinám, či už vo vnútri podniku, alebo mimo neho.

Podľa I. Masára (1974) sa odborná terminológia (teda aj terminológia používaná v súvislosti s dodávanými tovarmi a službami, ako aj terminológia používaná v písomnostiach podnikov) chápe ako súčasť slovnej zásoby spisovného jazyka, preto je logické používať pri posudzovaní jej vlastností tie isté kritériá, ktoré sa aplikujú aj na ostatnú spisovnú slovnú zásobu. Znamená to teda, že v slovenskej teórii terminológie sa vyžaduje, aby termín vyhovoval kritériám ústrojnosti, ustálenosti a funkčnosti. Samotný pojem *termín* (teda názov) znamená pomenovanie pojmu vymedzeného definíciou a miestom v systéme pojmov daného vedného odboru. Vlastnosti termínu sú jednak zovšeobecneným výsledkom dlhodobého výskumu veľkého množstva jestvujúcich termínov, jednak kritériom pri tvorení nových potrebných termínov (Masár, 1991).

Nárast počtu nových pojmov a termínov je v súčasnosti daný prevažne rozsiahlym vedecko-technickým pokrokom. Ten vedie okrem iného k tomu, že podniky ponúkajú stále nové tovary a služby, ktoré sú inovatívne, výnimočné a prinášajú požiadavku na pomenovávanie nových častí, súčastí, ale aj funkcií a aplikácií. Podľa J. Stoffu (2011), lavínovite narastá počet novovznikajúcich pojmov a ich pomenovaní – termínov. To vedie k tomu, že sa v súčasnosti aj v jazykoch najpočetnejších a najrozvinutejších spoločností prejavuje nedostatok prostriedkov na ich pomenovanie. Jednotlivé spoločnosti sú tak nútené vypožičať si na pomenovanie nových pojmov prostriedky z iných jazykov (najčastejšie sú to slová a termínové prvky pochádzajúce z gréčtiny a latinčiny). Mnohým slovám a aj vytvoreným termínom sa priradujú nové významy. Preto stále narastá počet homonymných termínov napriek tomu, že princíp jednoznačnosti sa často považuje

za najdôležitejší princíp pri tvorbe termínov. Takýto jav je v súčasnosti zrejmý aj na Slovensku. Tento jav však nie je úplne nový. Horecký (1982, s. 100) považuje internacionalizáciu v oblasti slovnej zásoby za normálny jav, spojený s preberaním slov, najmä odborných názvov z iných jazykov. Na Slovensku sa začal preberaním výrazov z latinčiny a gréčtiny a v rámci vývoja národa pokračoval ďalším osvojovaním si pojmov z maďarčiny, nemčiny a v súčasnej dobe najmä z angličtiny.

Samotný pojem *terminológia* sa používa v dvoch základných významoch terminológia ako jazykovedná disciplína zaoberajúca sa odbornými termínmi a terminológia ako súhrn termínov (odborných názvov) istého vedného, technického alebo pracovného odboru (napr. lekárska terminológia) (zdroj: <http://www.culture.gov.sk/posobnost-ministerstva/statny-jazyk/terminologia-c7.html>). Jedným z nástrojov, ktoré môžu pomôcť riešiť narastajúce nedostatky termínov a problémy vyskytujúce sa v terminológii, je terminologický manažment. Obsahom terminologického manažmentu je predovšetkým tvorba terminologických zdrojov, riešenie aktuálnych problémov (terminologické poradenstvo najmä pri terminologických neologizmoch), reprezentácia terminologických sústav, správa terminologických databáz, ekvivalentovanie do rôznych jazykov, sprístupnenie klasifikovanej, zrevidovanej a schválenej terminológie všetkým používateľom. Vďaka terminologickému manažmentu môžeme vytvoriť kvalitnejší a lacnejší text. Zvýši sa tým konzistentnosť a zrozumiteľnosť textu, ako aj efektívnosť práce v podniku, resp. organizácii (Knapková, Krešáková, Jurčáková, 2015). Sommer (2014) odporúča, aby každá obchodná spoločnosť mala zavedený systém terminologického manažmentu, ktorý by zabezpečoval to, že všetky oddelenia spoločnosti budú používať konzistentnú terminológiu.

## **Príklad problematického prekladu – spoločnosť s ručením obmedzeným**

Terminologickú nesúrodosť uvádzame na príklade anglicko-slovenskej terminológie týkajúcej sa malých a stredných podnikov, konkrétne na najrozšírenejšej právnej forme podnikania vo forme obchodnej spoločnosti – spoločnosti s ručením obmedzeným. Pri pokuse o odborný preklad pojmu *spoločnosť s ručením obmedzeným* sa nielen pri výučbe odborných predmetov v cudzom jazyku, ale najmä v praxi (uzatváranie zmlúv s cudzím prvkom, využívanie bankových produktov

obchodnými spoločnosťami, riešenie súdnych sporov s cudzím prvkom a pod.) stretávame s nejednoznačným prekladom.<sup>1</sup> V *tabuľke 1* uvádzame prehľad anglických výrazov (termínov), ktoré sa používajú ako ekvivalent termínu *spoločnosť s ručením obmedzeným*. V tabuľke tiež uvádzame pôvod anglického termínu (tam, kde je to možné uviesť) a stručný popis jeho obsahu v originálnom význame.

**Tabuľka 1** Pojem *spoločnosť s ručením obmedzeným* a jeho možný anglický preklad

| Právna forma                                   | Popis – znaky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Štát, právny základ                          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Spoločnosť s ručením obmedzeným                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- je to spoločnosť, ktorej základné imanie tvoria vo pred určené vklady spoločníkov;</li> <li>- spoločnosť môže založiť jedna osoba;</li> <li>- spoločnosť môže mať najviac 50 spoločníkov;</li> <li>- hodnota základného imania spoločnosti musí byť aspoň 5 000 eur;</li> <li>- hodnota vkladu spoločníka musí byť aspoň 750 eur;</li> </ul> | SR – zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník |
| Private Company Limited by Shares (Ltd.)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- akcionári s obmedzeným ručením za záväzky spoločnosti;</li> <li>- neobmedzený počet akcionárov;</li> <li>- s akciami nie je možné obchodovať na burze;</li> <li>- nie je stanovené minimálne základné imanie, ani minimálny a maximálny počet akcií;</li> </ul>                                                                              | Veľká Británia                               |
| Private Company Limited by Guarantee (Limited) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevažne neziskové organizácie (šport. zväzy, združenia...);</li> <li>- nie je stanovené základné imanie, nemá akcie;</li> <li>- spoločníci nesú plnú zodpovednosť za záväzky;</li> <li>- zisk sa nedelí medzi spoločníkov ale musí byť použitý na „charitatívny účel“;</li> </ul>                                                           | Veľká Británia                               |
| Public Limited Company (PLC)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- akcionári s obmedzeným ručením za záväzky spoločnosti;</li> <li>- neobmedzený počet akcionárov;</li> <li>- s akciami je možné obchodovať na burze;</li> <li>- minimálne základné imanie 50000,- £;;</li> <li>- minimálny a maximálny počet akcií nie je stanovený;</li> </ul>                                                                | Veľká Británia                               |

<sup>1</sup> Termín *spoločnosť s ručením obmedzeným* nie je jediným problematickým termínom v podnikateľských vzťahoch. Problematický je preklad všetkých právnych foriem obchodných spoločností (akciová spoločnosť, verejná obchodná spoločnosť, komanditná spoločnosť, jednoduchá spoločnosť na akcie, ktorú je na Slovensku možné založiť od 1. 1. 2017), ale aj jednotlivých orgánov, ktoré v spoločnostiach fungujú (konateľ, predstavenstvo, dozorná rada a pod.).

Pokračovanie **tabuľky 1**

| Právna forma                        | Popis – znaky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Štát, právny základ                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Limited Liability Partnership (LLP) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- spoločníci ručia za záväzky spoločne a nerozdielne, ale majú obmedzené ručenie;</li> <li>- najmenej dvaja spoločníci;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        | Veľká Británia, Limited Liability Partnerships Act 2000 |
| Limited Liability Company (LLC)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- hybridná spoločnosť, nesie znaky obchodnej spoločnosti aj podniku jednotlivca;</li> <li>- nie je obchodná spoločnosť (neregistruje sa v registri obchodných spoločností);</li> <li>- môže byť založená aj za iným účelom, ako je dosahovanie zisku;</li> <li>- nie je stanovený maximálny počet členov;</li> <li>- nie je stanovené základné imanie, ani vklady spoločníkov;</li> </ul> | USA                                                     |
| Limited Partnership Association     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 až 25 spoločníkov;</li> <li>- za účelom vykonávania podnikateľských a iných aktivít (okrem činností spojených s nehnuteľnosťami a poskytovaním bankových služieb);</li> <li>- spoločníci majú obmedzené ručenie (do výšky nesplateného vkladu);</li> <li>- výška vkladu nie je daná;</li> <li>- môže byť aj vo forme neziskovej organizácie;</li> </ul>                               | USA                                                     |

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Z porovnania termínov a ich obsahu v *tabuľke 1* je zrejmé, že ani jeden z týchto anglických termínov nie je ekvivalentom slovenskej *spoločnosti s ručením obmedzeným*. V praxi to znamená, že pri použití ktoréhokoľvek z týchto termínov dochádza v komunikácii k nedorozumeniu, lebo pod termínom *spoločnosť s ručením obmedzeným* si komunikujúci predstavia niečo iné, ako pod ktorýmkoľvek z termínov uvedených v *tabuľke 1*. Napriek tomu je však v praxi nevyhnutné, aby sa v anglickom texte (ktorý popisuje fungovanie, tovary, služby, návody, reklamačné protokoly, zmluvy, súdne spory, alebo iné súvislosti týkajúce sa slovenskej spoločnosti s ručením obmedzeným) použil nejaký ekvivalent termínu *spoločnosť s ručením obmedzeným*. Tento ekvivalent by mal byť identický vo všetkých anglických písomnostiach danej spoločnosti a mal by byť v jednotlivých dokumentoch vysvetlený z hľadiska jeho obsahu. Jednou z možností, ako spoločnosť zabezpečí konzistentné používanie daného anglického ekvivalentu, je práve zavedenie terminologického manažmentu v podniku.

## Terminologický manažment na Ekonomickej fakulte UMB

Terminologický manažment je v praxi slovenských podnikov a iných organizácií napriek svojej výnimočnosti zatiaľ málo využívaným nástrojom. S tým súvisí aj nedostatočná pripravenosť slovenských vzdelávacích inštitúcií ponúknuť študentom možnosť vzdelávania sa v oblasti terminologického manažmentu. Jedným z priekopníkov v tomto smere sa stala Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici.

Od septembra 2013 do decembra 2015 prebiehala na Ekonomickej fakulte UMB v Banskej Bystrici v projekte *Mobility – podpora vedy, výskumu a vzdelávania na UMB* aktivita zameraná na implementáciu vzdelávacej a certifikačnej platformy ECQA na pôde UMB. Európska certifikačná a kvalifikačná asociácia (ECQA – European Certification and Qualification Association) sa sústreďuje na riešenie časovej a priestorovej mobility odborníkov z praxe, a to tým, že poskytuje vzdelávanie a certifikáciu na medzinárodnej báze. Možnosti vzdelávania a následnej certifikácie môžu využiť odborníci v celej Európskej únii, v Severnej Amerike, ale aj v Číne a Japonsku. Univerzita Mateja Bela, zastúpená Ekonomickou fakultou, na pôde ktorej sa realizovali prvé kroky implementácie vzdelávacej a učebnej platformy ECQA, je prvou vzdelávacou inštitúciou na Slovensku, ktorej sa podarilo získať možnosť zaviesť a využívať platformu ECQA. Univerzita Mateja Bela sa stala jedným z tridsiatich ôsmich členov ECQA, ktorí pochádzajú z 24 rôznych štátov sveta (zdroj: [www.ecqa.org](http://www.ecqa.org)). Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici tým získala výnimočné postavenie nielen na regionálnej, ale aj národnej úrovni a jej študenti tak majú možnosť získať dodatočnú kvalifikáciu, ktorá má pozitívny vplyv na ich umiestnenie na trhu práce.

Prvým krokom implementácie platformy ECQA na UMB bolo pilotné vzdelávanie a získanie certifikátov *ECQA certifikovaný manažér terminológie* a *ECQA manažér projektov Európskej únie* pre školiteľov, pričom celý proces implementácie a následného udržiavania vzdelávania a certifikácie sa uskutočnil na pôde Ekonomickej fakulty UMB. Následne, v letnom semestri akademického roka 2013/2014, prebehla pilotná výučba pre študentov a doktorandov UMB v rámci novopripraveného predmetu (kurzu) *ECQA certifikovaný manažér terminológie*. Predmet bol určený pre študentov druhého (t. j. inžinierskeho stupňa) a tretieho (doktorandského) stupňa štúdia. Kurz bol odučený v dvoch skupinách, v anglickom jazyku a v nemeckom jazyku, v rozsahu 26 hodín. Po ukončení kurzu mali študenti a doktorandi príležitosť zložiť skúšku (k dispozícii bola možnosť absolvovať

skúšku v anglickom alebo v nemeckom jazyku) a získať medzinárodný certifikát *ECQA Certified Terminology Manager – basic*. Túto možnosť využilo len v prvom roku zavedenia kurzu viac ako 50 študentov. Väčšina študentov bola zo študijného programu Ekonomika a manažment malých a stredných podnikov, a tento trend pokračoval aj v nasledujúcom akademickom roku. Ekonomická fakulta tak umožnila svojim študentom získať dodatočnú výhodu oproti ostatným fakultám a univerzitám a prostredníctvom certifikovaných študentov a ich uplatneniu sa v praxi sa táto výhoda môže stať aj konkurenčnou výhodou ich zamestnávateľa (v tomto prípade prevažne malých a stredných podnikov).

## Záver

V súčasnej dobe dynamických zmien a intenzívneho vedecko-technického pokroku sa denno-denne stretávame s tým, že súčasťou našej slovnej zásoby sa stávajú nové pojmy a ich pomenovania (termíny). Je to jav vyskytujúci sa v bežnom živote jednotlivcov, v odbornej a vedeckej oblasti, ale aj v činnosti podnikateľských subjektov, vrátane malých a stredných podnikov. Problém nedostatku vhodných termínov v národnom jazyku, preberanie slov z cudzích jazykov, ale aj nedostatočná konzistentnosť termínov používaných ako ekvivalenty v rôznych jazykoch vedie k tomu, že sa podniky vo svojej praxi stále častejšie stretávajú so vznikajúcimi problémami a narastajúcimi nákladmi. Jednou z možností, ktoré majú podniky (ale aj iné organizácie) k dispozícii k tomu, aby vzniknuté problémy v súvislosti s termínmi a terminológiou riešili, je zavedenie terminologického manažmentu. Tento príspevok objasňuje význam terminologického manažmentu v praxi slovenských podnikov, s použitím jedného termínu ekonomickej a právnej terminológie (termínu *spoločnosť s ručením obmedzeným*) a komplikovanosti jeho prekladu do anglického jazyka. Napriek tomu, že v zahraničí už terminologický manažment zaujal významné miesto v činnosti podnikov, na Slovensku je zatiaľ málo známy. Nevenuje sa mu pozornosť v praxi a ani v oblasti vzdelávania budúcich manažérov a riadiacich pracovníkov. Jednou z mála vzdelávacích inštitúcií, ktoré do svojho portfólia zaviedli výučbu terminologického manažmentu, je Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici.

## Literatúra

BAUER, S. C. 2009. *Professional Corporate Terminology Management: Tips and Tricks for a Successful Introduction*. (dostupné online). <https://www.gala-global.org/publications/professional-corporate-terminology-management-tips-and-tricks-successful-introduction-0>

HORECKÝ, J. 1982. Svetový jazykový proces. In *Kultúra slova*, roč. 16, č. 4. ISSN 0023-5202, s. 97 – 101.

KNAPKOVÁ, M. – KREŠÁKOVÁ, V. – JURČÁKOVÁ, V. 2015. Utilisation of terminology management for the explanation of the tax system in foreign languages. In: *Acta Linguistica No 10 : teaching foreign languages at universities*. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela – Belianum, 2015. ISBN 978-80-557-1067-9. s. 25-34.

MASÁR, I. 1974. O kritériu systémovosti v terminológii. In: *Kultúra slova*, roč. 8, č. 5. ISSN 0023-5202, s. 133 – 39.

MASÁR, I. 1991. *Príručka slovenskej terminológie*. Bratislava : VEDA, Vydavateľstvo SAV, 1991. ISBN 80-224-0341-5. 189 s.

SOMMER, D. 2014. *Localization Terminology Management: Definitions and Processes*. (dostupné online). <https://www.net-translators.com/blog/localization-110n-terminology-management-definitions-and-processes/>

STOFFA, J. 2011. Súčasný trendy vývoja vedeckej terminológie. In : *Zborník príspevkov z Medzinárodnej vedeckej konferencie Terminologické fórum III*. Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2011. ISBN 978-80-8075-478-5

<http://www.culture.gov.sk/posobnost-ministerstva/statny-jazyk/terminologia-c7.html>)

[www.ecqa.org](http://www.ecqa.org)

Ing. Mgr. Miroslava Knapková, PhD.  
*Katedra ekonómie, Ekonomická fakulta*  
*Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica*  
[miroslava.knapkova@umb.sk](mailto:miroslava.knapkova@umb.sk)

## Sledovanie uplatnenia absolventa v praxi

### Abstrakt

*Príspevok sa zaoberá výsledkami realizovaných prieskumov uplatnenia absolventov fakulty v praxi. Cieľom aktivít boli zistenia – potvrdenie výberu absolvovanej školy a naplnenie očakávaní z absolvovania fakulty, spokojnosť praxe s absolventom konkrétnej fakulty, uplatnenie a umiestnenie absolventa v praxi, stav zabezpečenia práce, otázky či absolvent pracuje/bude pracovať v odbore, ktorý vyštudoval na fakulte, ale i spôsob udržiavania kontaktu so školou po jej absolvovaní.*

### Kľúčové slová

*Uplatnenie absolventa, profil absolventa pre prax, faktory uplatnenia absolventa v praxi.*

### Abstract

*The paper deals with the results of the carried out surveys on employment of the faculty graduates. The objectives of the survey were the following findings: confirmation of the choice of the graduated school and meeting the expectations of graduating, satisfaction of the labour practice with the graduate of a particular faculty, access to the labour market and placement of graduates, the state of ensuring the job opportunity, questions whether the graduate works/will work in the field s/he studied at the faculty, as well as the way how to maintain a contact with the school after graduation.*

### Keywords

*Employment, access to the labour market, graduate profile for practice, graduate's employment in practice.*



## Úvod

Cieľom vysokoškolského vzdelávacieho procesu je príprava študentov fakulty na **budúce úspešné profesijné pôsobenie. Vo vzdelávacom procese je potrebné zisťovať aj jeho „účinnosť“**. Jednou z najdôležitejších je metóda spätnej väzby – zisťovanie uplatnenia absolventov v praxi, prieskumy spokojnosti praxe s absolventom fakulty, ale i metódy ankiet a dotazníkov, zisťovanie názoru študentov na obsah a prostredie vzdelávacieho procesu poskytovaného na fakulte, ktorú absolvovali. Účinnosť a kvalitu vzdelávania možno posudzovať pomocou rôznych kritérií a parametrov. Skutočnosť, že v ostatných rokoch STU patrí medzi univerzity s najnižším percentom nezamestnaných je potvrdením, že **spoločenská prax má o absolventov univerzity záujem**.

V rokoch 2010-2012 bol na Materiálovotechnologickej fakulte STU so sídlom v Trnave (ďalej len MTF STU) realizovaný projekt EÚ **Poznatkovo riadený systém nástrojov sledovania uplatnenia absolventov v praxi v procese integrácie do EÚ, ITMS 26110230024. Strategickým cieľom projektu** bolo podporiť zvyšovanie kvality vzdelávania a rozvoj ľudských zdrojov v oblasti výskumu a vývoja. Aby sa dosiahla neustála adaptácia vysokej školy na aktuálne a perspektívne potreby vedomostnej spoločnosti s cieľom pripraviť absolventa pre potreby trhu práce, podporovať vedecké vzdelávanie s podporou investícií do ľudských zdrojov a spolupráce vedeckovýskumného sektora, zabezpečiť transfer know-how a výsledkov výskumno-vývojovej činnosti do praxe. **Hlavné zameranie projektu** bolo orientované na mechanizmy tvorby nástrojov pre sledovanie uplatnenia absolventov v praxi ako výstup prispôsobenia vzdelávacieho systému potrebám vedomostnej spoločnosti prostredníctvom inovačných foriem rozvoja intelektuálneho kapitálu vedomostného potenciálu fakulty, ktorý vychádza z dlhodobého zámeru rozvoja fakulty v oblasti zvyšovania miery zodpovednosti za prenos poznatkov a rozvoj vedomostnej spoločnosti.

Vzhľadom k tomu, že sledovanie uplatnenia absolventov MTF STU v praxi je jedným **zo sledovaných parametrov akreditácie fakulty**, faktorom **dlhodobého zámeru rozvoja fakulty**, boli realizované dva prieskumy uplatnenia absolventov fakulty v praxi počas šk. roka 2016/2017:

1. **Dotazníková anketa zisťovania uplatnenia absolventov MTF STU v praxi** (doba trvania 1. 12. 2016 – 31. 7. 2017);

2. **Prieskum získania zamestnania absolventov 2016/2017** (doba trvania 3. – 7. 7. 2017).

Výsledky prieskumov sa stali príspevkom pre:

- « trvalý záujem vedenia fakulty v otázke uplatnenia absolventov svojej fakulty v praxi,
- « akreditáciu študijných programov MTF STU v kapitole “**Podklady na vyhodnotenie plnenia kritéria KSP-B11, bod II.63 Uplatnenie absolventov**”,
- « naplnenie cieľov projektu.

## 1. Dotazníková anketa zisťovania uplatnenia absolventov MTF STU v praxi

Dotazníková anketa bola realizovaná v období od 1. 12. 2016 do 31. 7. 2017. Využil sa anketový systém fakulty a priestor portálu občianskeho združenia absolventov fakulty Banka kvality – ALUMNI MTF STU.

### Respondenti ankety:

- a) sa mohli zúčastniť všetci absolventi fakulty od jej vzniku. Počet absolventov MTF STU k ukončenému šk. roku 2015/2016 – spolu **23 203 absolventov**, z toho I. stupeň: 8 407, II. stupeň: 14 220, III. stupeň: 572 (zdroj: [http://www.mtf.stuba.sk/sk/absolventi/statistiky-o-absolventoch.html?page\\_id=9062](http://www.mtf.stuba.sk/sk/absolventi/statistiky-o-absolventoch.html?page_id=9062));
- b) vrátane počtu zaregistrovaných členov portálu absolventov Banka kvality – ALUMNI MTF STU ku dňu 31. 12. 2016: **673 členov** (zdroj: <http://www.mtfalumni.sk/main.shtml>).

### Súbor otázok

bol zostavený v občianskom združení Banka kvality – ALUMNI MTF STU, ktorého hlavnou činnosťou je udržiavanie vzťahu fakulty s jej absolventmi a odsúhlasený prodekanom pre vzdelávanie. Obsahoval širšiu škálu otázok a zameral sa na štyri okruhy zisťovania: potvrdenie výberu fakulty a naplnenie

očakávaní s absolvovania štúdia práve na MTF, spokojnosť praxe s absolventom fakulty, problematikou uplatnenia a umiestnenia absolventa fakulty v praxi, udržiavanie kontaktu s fakultou prostredníctvom portálu absolventov Banka kvality – ALUMNI MTF STU. Zoznam otázok bol takýto:

1. Ktorý študijný program ste absolvovali na MTF STU?
2. V ktorom roku ste absolvovali MTF SU?
3. Vybrali by ste si MTF STU ešte raz ako inštitúciu, na ktorej by ste chceli študovať?
4. Mal zamestnávateľ informáciu o profile študijného programu, ktorý ste absolvovali na MTF STU?
5. Pracovali ste aj počas štúdia na MTF?
6. Aké dlhé bolo u vás obdobie od ukončenia štúdia po nástup do zamestnania?
7. Brala podľa vás MTF STU do úvahy požiadavky praxe?
8. V čom spočívali vaše problémy ako absolventa MTF STU pri uplatnení sa v praxi?
9. Aké informácie z MTF STU vám chýbali pri hľadaní zamestnania?
10. Je dôvodom slabého uplatnenia absolventa MTF STU v praxi nedostatočná odborná príprava?
11. Je dôvodom slabého uplatnenia absolventa MTF STU v praxi príliš špecifická požiadavka na odborný profil absolventa zo strany zamestnávateľa?
12. Je dôvodom slabého uplatnenia absolventa MTF STU v praxi celková situácia v hospodárskej sfére?
13. Poskytla vám MTF STU informácie o možnostiach uplatnenia v praxi?
14. Aké je podľa vás ohodnotenie absolventov MTF STU v praxi?
15. Pracujete v štátnom sektore?
16. Pracujete v podnikateľskom sektore?
17. Pracujete v odbore, ktorý ste vyštudovali, resp. v príbuznom odbore?
18. Môžete uviesť názov podniku, v ktorom pracujete?
19. Máte informácie o portáli absolventa MTF STU: Banka kvality – ALUMNI MTF STU?

20. Odkiaľ ste sa dozvedeli o tomto portáli?
21. Ste zaregistrovaná(-ý) na portáli Banka kvality – ALUMNI MTF STU?
22. Vyhovujú vám informácie na portáli absolventa MTF STU Banka kvality – ALUMNI MTF STU?
23. Aké informácie v portáli absolventa MTF STU by ste navrhli na doplnenie?
24. Viete, že môžete prispieť na činnosť občianskeho združenia Banka kvality – ALUMNI MTF STU?

#### Výsledky dotazníkovej ankety

Sumarizáciou odpovedí blízkych otázok je možné vyhodnotiť výsledky prieskumu v **4 sledovaných okruhoch zisťovania**:

| <b>Tab. 1 – okruh:</b> potvrdenie výberu fakulty a naplnenie očakávaní z absolvovania štúdia práve na MTF |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| určite áno                                                                                                | 43.24 % |
| skôr áno                                                                                                  | 30.63 % |
| áno                                                                                                       | 23.22 % |
| skôr nie                                                                                                  | 2.01 %  |
| vôbec nie                                                                                                 | 0.90 %  |

| <b>Tab. 2 – okruh:</b> spokojnosť praxe s absolventom fakulty |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| určite áno                                                    | 20.72 % |
| skôr áno                                                      | 14.91 % |
| áno                                                           | 59.84 % |
| skôr nie                                                      | 4.01 %  |
| vôbec nie                                                     | 0.51 %  |

| <b>Tab. 3 – okruh:</b> uplatnenie a umiestnenie absolventa fakulty v praxi |         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| veľmi dobré                                                                | 15.32 % |
| dobré                                                                      | 48.65 % |
| prie merné                                                                 | 31.53 % |
| skôr podpriemerné                                                          | 2.70 %  |
| podpriemerné                                                               | 1.80 %  |

| <b>Tab. 4 – okruh:</b> spôsob udržiavania kontaktu absolventov s fakultou prostredníctvom portálu Banka kvality – ALUMNI MTF STU |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| určite áno                                                                                                                       | 26.13 % |
| skôr áno                                                                                                                         | 16.22 % |
| áno                                                                                                                              | 49.64 % |
| skôr nie                                                                                                                         | 4.41 %  |
| vôbec nie                                                                                                                        | 3.60 %  |

## 2. Prieskum získania zamestnania absolventov 2016/2017

Prieskum získania zamestnania absolventov sa uskutočnil počas nácvikov promócií absolventov inžinierskeho štúdia šk. roka 2016/2017 v dňoch 3. – 7. 7. 2017. Bol zameraný priamo na absolventov tohto šk. roka. Táto forma zisťovania sa ukázala ako efektívnejší nástroj zisťovania s vyššou mierou adresnosti a predovšetkým vyššou mierou spätnej väzby (81 %).

### Respondenti prieskumu

437 absolventov MTF STU v šk. roku 2016/2017.

### Otázky prieskumu

– vzhľadom na vyhradený časový priestor a hlavnú náplň podujatia (nácviky promócií) sa prieskum zamerlal len na dve základné otázky:

- ▶ **Máte už zabezpečenú prácu?**
- ▶ **Budete pracovať v odbore, ktorý ste vyštudovali na MTF STU?**

### Výsledky prieskumu

boli odpovede na posledné dva okruhy zisťovania:

| <b>Tab. 5 – okruh:</b> máte zabezpečenú prácu po absolvovaní štúdia? |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| áno                                                                  | 72 % |
| nie                                                                  | 28 % |

| <b>Tab. 6 – okruh:</b> pracujete/budete pracovať v odbore, ktorý ste absolvovali na MTF |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| áno                                                                                     | 66.88 % |
| nie                                                                                     | 33.12 % |

## Závery z prieskumov

Výsledky prieskumov predikujú výstupy stavu uplatnenia absolventov v jednotlivých študijných programoch (detailnejšie interné rozpracovanie výsledkov analýzy) ako využiteľné informácie pre akreditáciu v časti *Obsah študijného programu, plnenie kritérií KSP-B11, II.63 Uplatnenie absolventov*. Počet absolventov inžinierskeho štúdia v šk. roku 2016/2017 bol na MTF STU 437 absolventov. Na základe výsledkov bolo možné konštatovať, že **takmer 70 % študentov** fakulty už v dňoch promócií (t. j. minimálny čas od riadneho ukončenia štúdia) malo zabezpečenú prácu. Pri hľadaní správnych nástrojov na sledovanie uplatnenia absolventov v praxi, je nesporne dôležitá **otázka supportu**, ktorý je schopný, resp. ktorý poskytuje materská univerzita/fakulta svojim absolventom.

- Support, ktorý poskytuje STU (<http://www.absolventi.stuba.sk/sk/pracovneponuky>):

Zo skúseností (najmä zo zahraničných univerzít, vrátane ČR) sa otázkou uplatnenia absolventov v praxi profesijne zaoberajú centrá kariérneho rastu. STU poskytuje informácie v rámci kariérneho poradenstva na portáli absolventov o:

- « pracovných príležitostiach vo firmách, podnikoch,... v priebehu i po ukončení štúdia,
- « brigádach,
- « voľných pracovných pozíciách najmä v technických odboroch.

- Support, ktorý poskytuje MTF STU:

- « organizácia podujatí zameraných na podporu a hľadanie absolventov pre firmy (okrem ponuky zamestnania poskytujú mnohé zo zúčastnených spoločností aj možnosť stáže v rámci *trainee programov a školení*, v ktorých budúci absolvent získava požadovanú prax a možnosť prípravy do nového zamestnania), napr. JobDay (spravidla v marci kalendárneho roka),

- « administrácia, prevádzkovanie portálu a činnosť občianskeho združenia absolventov MTF Banka kvality – ALUMNI MTF STU,
- « zverejňovanie pracovných príležitostí,
- « budovanie galérie úspešných absolventov,
- « zverejnenie Možnosti spolupráce absolventov fakulty s MTF STU,
- « poradenstvo a pokyny pre absolventa pri hľadaní práce,
- « publicita – Pre firmy/spoločnosti – chcete absolventov MTF?,
- « zverejnenie a aktualizácia Profilu absolventa MTF STU,
- « realizácia prieskumov a dotazníkov uplatnenia absolventa MTF STU v praxi.

MTF STU ponúka svojim študentom kvalitnú prípravu na ich budúce profesijné pôsobenie v širokom spektre študijných programov. Úspešnosť tejto prípravy možno hodnotiť aj slovenskou štatistikou nezamestnaných absolventov vysokých škôl. Naša univerzita patrí dlhodobo medzi vysoké školy s najnižším percentom nezamestnaných. Kvalita ponúkaného a poskytovaného vzdelávania, ako aj ďalšie „služby“ pre študenta, sú orientované na zvýšenie atraktívnosti budúcich absolventov STU pre potreby spoločenskej praxe. Napriek týmto záverom, je možné formulovať **návrhy opatrení pre oblasť sledovania uplatnenia absolventa v praxi:**

- « zvýšiť mieru informovanosti o profile absolventa fakulty v podnikoch,
- « vytvoriť ďalšie nástroje na propagáciu technického vzdelávania,
- « zabezpečiť praxe študentov v podnikoch – nielen ako exkurzie, ale priame absolvovanie časti výučby formou praxe v podniku,
- « vytvoriť legislatívne podmienky na získanie odborných certifikátov počas štúdia,
- « podporiť jazykovú odbornú prípravu vrátane posilnenia zahraničných mobilit študentov,
- « každoročne realizovať prieskumy a anketové dotazníky zamerané najmä na potreby a nároky praxe na absolventa fakulty,
- « podporovať činnosť združení/spolkov absolventov fakulty.

Prijatie týchto opatrení **koreluje s výsledkami prieskumu *Motivácia študentov pre štúdium na STU*** – výsledky v záverečnej správe v júni 2017 (©GfK, 2017):

| <b>Tab. 7 – Ako dobre poznáte STU?</b> |      |
|----------------------------------------|------|
| Myslím, že poznám veľmi dobre 35%      | 35 % |
| Mám nejaké základné informácie: 40%    | 40 % |
| Poznám iba podľa mena: 19%             | 19 % |
| Nepoznám: 6%                           | 6 %  |

| <b>Tab. 8 – Dôvody zvažovania štúdia na STU</b><br>(výber z prieskumu zoradený podľa stupňa získaných preferencií): |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Dobrá univerzita, kvalitná škola, najlepšia (technická) na Slovensku                                                |  |
| Kvalita vzdelávania                                                                                                 |  |
| Dobré meno/prestíž/povesť                                                                                           |  |
| Zameranie, odbor, technické smery                                                                                   |  |
| Referencie, odporúčanie iných                                                                                       |  |
| Blízkosť                                                                                                            |  |
| Pôsobnosť v hlavnom meste                                                                                           |  |
| Uplatnenie absolventov v praxi                                                                                      |  |
| Rodinný príslušník/známy navštevuje, navštevoval                                                                    |  |
| Moderné prostredie/vybavenosť                                                                                       |  |
| Kvalitní pedagógovia                                                                                                |  |
| História/tradícia                                                                                                   |  |
| Väčšie možnosti štúdia                                                                                              |  |
| Bez prijímacích skúšok                                                                                              |  |
| Medzinárodná spolupráca/zahraničné projekty                                                                         |  |
| Cenovo dostupné                                                                                                     |  |
| Erasmus                                                                                                             |  |



|                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tab. 9</b> – Dôvody, čím by sa mohli záujemcovia presvedčiť o štúdiu na STU<br>(výber z prieskumu zoradený podľa stupňa získaných preferencií): |
| Zameranie aj na iné odbory (humanitný, dejiny a umenie,...)                                                                                        |
| Štipendium                                                                                                                                         |
| Väčšia prezentácia/akcie/DOD                                                                                                                       |
| Uplatnenie absolventov v praxi                                                                                                                     |
| Moderné prostredie/vybavenosť                                                                                                                      |
| Kvalita (všeobecne)                                                                                                                                |
| Výmenné pobyty/stáže/cestovanie do zahraničia                                                                                                      |
| Blízkosť                                                                                                                                           |
| Kvalitní pedagógovia                                                                                                                               |
| Nižšie finančné náklady                                                                                                                            |
| Ubytovanie zdarma/lacno                                                                                                                            |
| Kvalita vzdelávania                                                                                                                                |
| Dobré meno/prestíž/povesť                                                                                                                          |

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tab. 10</b> – Faktory dôležitosti pri výbere konkrétnej univerzity<br>(výber z prieskumu): |
| Dobré uplatnenie, zaujímavá práca po skončení školy                                           |
| Kvalitní učitelia/profesori                                                                   |
| Dobrá plat po skončení školy                                                                  |
| Univerzita má dobré meno, dobrý imidž                                                         |
| Možnosť platenej brigády v odbore, ktorý študujem                                             |
| Možnosť zahraničných stáží                                                                    |
| Študentský život na univerzite/v meste                                                        |
| Aké má univerzita internáty                                                                   |
| Či má univerzita prijímaciu skúšku                                                            |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tab. 11</b> – Čo je pre uchádzača o štúdium na STU dôležité (výber z prieskumu): |
| Učítelia/profesori so skúsenosťami z praxe                                          |
| Predmety prepojené priamo na prax, s jasným využitím v reálnej práci                |
| Moderné vybavenie zodpovedajúce praxi (učebne, pomôcky, laboratória,...)            |
| Využívanie informačných technológií, on-line študijná literatúra, rozvrhy...        |
| Možnosť praxe v odbore, v spolupracujúcich firmách                                  |
| Rovnocenný vzťah učiteľa k študentom, interaktívne štúdium, aktívna diskusia        |
| Výučba cudzích jazykov                                                              |
| Možnosť absolvovať časť štúdia v zahraničí                                          |

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tab. 12</b> – Dôležitosť praktických faktorov na STU (výber z prieskumu): |
| Rýchle pripojenie na internet, on-line dostupnosť                            |
| Laboratória/vybavenie pre výskum a praktické cvičenia                        |
| Rozumný/flexibilný rozvrh, umožňujúci prácu popri škole                      |
| Možnosť získať štipendium                                                    |
| Relax priestory v rámci školy (klubovne, športoviská,...)                    |
| Komfortné posluchárne                                                        |
| Knižnica priamo v škole                                                      |
| Kvalitné internáty v blízkosti školy                                         |

## Záver

Absolventi Materiálovotechnologickej fakulty Slovenskej technickej univerzity patria k početnej komunite tých, ktorí úspešne zvládli vysokoškolské štúdium technického zamerania. Príslušnosť k akademickej komunite a identifikácia sa s ňou, kontinuálne sa rozvíjajúca spätná väzba medzi hospodárskou praxou a výchovno-vzdelávacou a vedeckovýskumnou inštitúciou ako MTF STU bezpochybné je, má a aj v budúcnosti bude mať mimoriadny význam pre ďalšie skvalitňovanie prípravy odborníkov. Hospodárstvo Slovenska ako súčasť medzinárodného ekonomického priestoru Európskej únie ju nesmierne potrebuje. V súlade

s medzinárodnými trendmi vo vysokoškolskom vzdelávaní a vychádzajúc z nezastupiteľného miesta vysokého školstva v oblasti vzdelávania, výskumu a spolupráce medzi jednotlivými vzdelávacími a výskumnými inštitúciami, ako aj s organizáciami, orgánmi štátnej správy a samosprávy a hospodárskou praxou, je oblasť sledovania uplatnenia absolventov, ale i faktory výberu univerzity už u uchádzačov o štúdium nesmierne dôležité. Podporujú:

- « skvalitňovanie cieľov a obsahovej štruktúry vyučovacieho procesu tak, aby celková koncepcia zabezpečovala významný princíp spočívajúci v jednote teoretickej a praktickej príprave študenta pre prax,
- « zabezpečenie optimálneho prepojenia univerzálnej prípravy absolventov s konkrétnym odborným študijným programom na vytvorenie predpokladov pre potrebnú mobilitu a spôsobilosť absolventa realizovať náročné činnosti v praxi,
- « aktualizáciu dohôd o spolupráci s hospodárskou praxou s orientáciou na konkrétne požiadavky trhu práce na absolventa fakulty, t. j. neustálu komunikáciu medzi vzdelávacou inštitúciou, ktorej „produktom“ je absolvent a praxou, ktorá tento produkt využíva.

## Literatúra

*Motivácia študentov pre štúdium na STU.* (Interný materiál). GfK, 2017.

---

Tento článok bol vytvorený realizáciou projektu „Poznatkovo riadený systém nástrojov sledovania uplatnenia absolventov v praxi v procese integrácie do EÚ“, ITMS kód 26110230024, na základe podpory operačného programu Vzdelávanie financovaného z Európskeho sociálneho fondu.



PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.  
Slovenská technická univerzita Bratislava  
Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave  
kvetoslava.resetova@stuba.sk

## **Nezamestnanosť absolventov slovenských vysokých škôl v roku 2016**

### *Abstrakt*

*Predkladaný článok sprehľadňuje základné údaje o nezamestnanosti absolventov slovenských vysokých škôl v roku 2016. Údaje sú prezentované z hľadiska dĺžky evidencie ako uchádzača o zamestnanie, stupňa ukončeného terciárneho vzdelania, skupiny študijných odborov a vysokej školy. Pri výpočte absolventskej miery nezamestnanosti sa sústreďujeme na absolventov slovenských verejných a súkromných vysokých škôl.*

### *Kľúčové slová*

*Nezamestnanosť absolventov slovenských vysokých škôl, miera absolventskej nezamestnanosti.*

### *Abstract*

*The presented article provides an overview of the basic data on unemployment of graduates of Slovak Higher education institutions (HEIs) in 2016. The data are presented in terms of length of registration in database of jobseekers, level of tertiary education, fields of study and HEIs. For the calculation of graduate unemployment we are focused on graduates of Slovak public and private higher education institutions.*

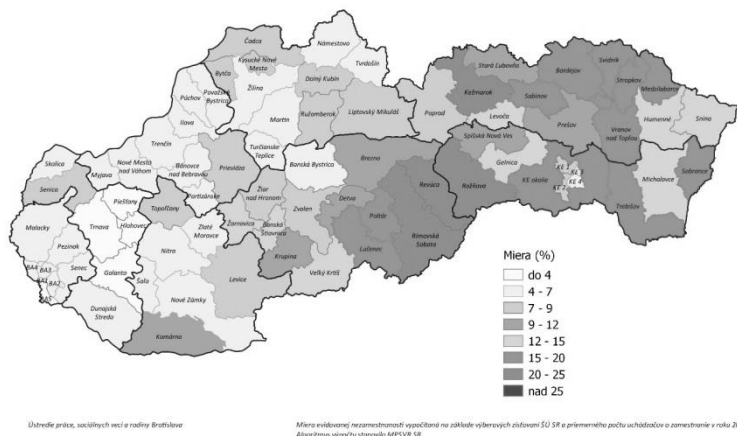
### *Keywords*

*Unemployment of graduates of slovak HEIs, graduates unemployment rate.*

## Úvod

K 31. 12. 2016 evidovalo Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny (ÚPSVaR) celkovo 237 977 uchádzačov o zamestnanie, čo predstavovalo celkovo 8,76 % mieru evidovanej nezamestnanosti. Miery evidovanej nezamestnanosti podľa okresov SR (podľa ÚPSVaRu) pre ilustráciu uvádzame nižšie.

**Graf 1** Miera evidovanej nezamestnanosti v okresoch SR k 31. 12. 2016\*



\*Zdroj infomapy: [www.upsvar.sk](http://www.upsvar.sk)

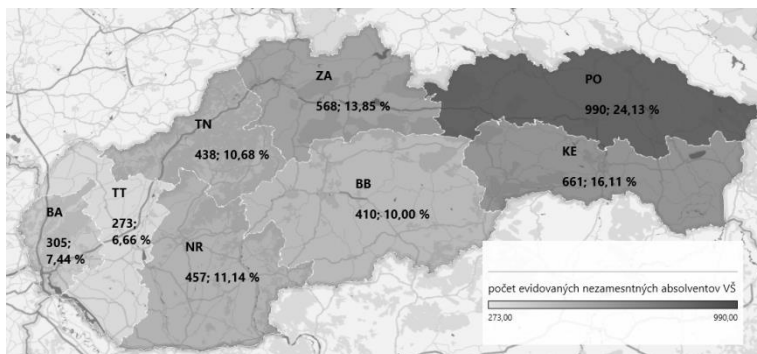
Vzdelanie je ešte stále vnímané ako jedna z najistejších ciest na zvýšenie si šanci na trhu práce. Svedčí o tom aj fakt, že zatiaľ čo celková miera nezamestnanosti k 31. 12. 2016 dosiahla úroveň 8,76 %, v prípade čerstvých absolventov to bolo k rovnakému dátumu iba 5,00 %<sup>1</sup>. Podrobnostiam absolventskej miery nezamestnanosti absolventov slovenských vysokých škôl sa budeme venovať v druhej časti predkladanej štúdie.

<sup>1</sup> Do výpočtu boli započítaní iba absolventi slovenských verejných a súkromných vysokých škôl.

## Štruktúra nezamestnanosti absolventov terciárneho vzdelávania na Slovensku

ÚPSVaR mal k 31. 12. 2016 v evidencii spolu 4 102 uchádzačov o zamestnanie z radov absolventov vysokých škôl. Z hľadiska krajov SR bol najvyšší počet evidovaných nezamestnaných za predchádzajúci rok zaznamenaný v Prešovskom kraji. Išlo celkovo o 990 absolventov vysokej školy hľadajúcich si zamestnanie. Z hľadiska celkového počtu absolventov vysokej školy hľadajúcich si prácu to bola takmer štvrtina (24,13 %) z ich celkového počtu.

**Graf 2** Počty evidovaných nezamestnaných absolventov VŠ podľa krajov SR



Počty evidovaných kopírovali reálne počty absolventov v jednotlivých skupinách odborov<sup>2</sup>, takže najpočetnejšou skupinou boli uchádzači o zamestnanie spomedzi absolventov spoločenských vied, náuk a služieb (2 519). Naopak, v absolútnych číslach, bolo najmenej na úradoch práce evidovaných absolventov vied a náuk o umení (127). Podrobnejší prehľad za jednotlivé skupiny odborov je v *tabuľke 1*.

---

<sup>2</sup> Detailnejšie informácie k štruktúre odborov a skupín odborov pozri napr.: Národná klasifikácia vzdelania, dostupná elektronicky na: <https://www.minedu.sk/data/files/3772.pdf>

**Tabuľka 1** Absolútne početnosti nezamestnaných absolventov vysokých škôl podľa skupín študijných odborov

| Skupina študijných odborov                           | Evidovaní nezamestnaní absolventi spolu | Evidovaní nezamestnaní absolventi verejných a súkromných VŠ |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| prírodné vedy                                        | 236                                     | 221                                                         |
| technické vedy a náuky*                              | 639                                     | 595                                                         |
| poľnohospodársko-lesnícke a veterinárne vedy a náuky | 206                                     | 198                                                         |
| lekárske a farmaceutické vedy a náuky                | 176                                     | 136                                                         |
| spoločenské vedy, náuky a služby*                    | 2519                                    | 2352                                                        |
| vedy a náuky o umení                                 | 127                                     | 104                                                         |
| vojenské a bezpečnostné vedy a náuky                 | 199                                     | 170                                                         |
| <b>spolu</b>                                         | <b>4 102</b>                            | <b>3 776</b>                                                |

\* Pre väčšiu prehľadnosť sú absolventi technických vied a náuk I a II agregovaní do jednej kategórie, rovnako ako absolventi spoločenských vied, náuk a služieb I a II.

V prípade absolventov slovenských verejných a súkromných vysokých škôl bola situácia podobná. Celkovo ich bolo na úradoch práce evidovaných 3 776, pričom najpočetnejšou skupinou boli absolventi spoločenských vied, náuk a služieb (2 352).

Viac ako 80 percent (3 062; 81,16 %) zo všetkých evidovaných čerstvých absolventov slovenských verejných a súkromných vysokých škôl bolo absolventmi druhého stupňa terciárneho vzdelávania (Mgr., Ing. a pod.). Zvyšných 711 (18,84 %) boli absolventi prvého stupňa (Bc.). Z absolventov tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania boli ku koncu roka 2016 v evidencii uchádzačov o zamestnanie iba traja čerství absolventi. Pre veľmi nízku početnosť ich preto do ďalších výpočtov a analytických rozborov nezahŕňame.

V prípade všetkých skupín odborov boli výraznejšie vyššie počty evidovaných nezamestnaných spomedzi absolventov druhého stupňa, čo je aj pochopiteľné, keďže väčšina absolventov prvého stupňa nejde priamo na pracovný trh, ale po-

kračuje vo zvyšovaní svojho vzdelania a kvalifikovanosti na druhom stupni vysokoškolského štúdia. Jedinú výnimku v roku 2016 predstavovali absolventi zdravotnícky orientovaných študijných odborov, kde viac ako 70 percent (97; 71,85 %) z nich bolo absolventmi prvého stupňa terciárneho vzdelávania. Všetci títo nezamestnaní boli absolventmi odboru nelekárske zdravotnícke vedy, pričom až päťdesiat z nich absolvovalo bakalársky stupeň v študijnom programe fyzioterapia. Absolventi zdravotníckych odborov pritom patria na úradoch práce medzi najmenej zastúpenými evidovanými uchádzačmi o zamestnanie.

Podrobný prehľad štruktúry evidovaných nezamestnaných absolventov podľa stupňa ukončeného vysokoškolského štúdia a skupiny odborov je prezentovaný v *tabuľke 2*.

**Tabuľka 2** Absolútne početnosti nezamestnaných absolventov podľa stupňa a skupiny odborov\*

| Skupina odborov                                | I. stupeň  | II. stupeň   |
|------------------------------------------------|------------|--------------|
| Prírodné vedy                                  | 22         | 199          |
| Technické vedy a náuky                         | 60         | 535          |
| Poľnohosp.-lesnícke a veterinárne vedy a náuky | 17         | 181          |
| Zdravotníctvo                                  | 97         | 38           |
| Spoločenské vedy, náuky a služby               | 471        | 1 880        |
| Vedy a náuky o kultúre a umení                 | 25         | 78           |
| Vojenské a bezpečnostné vedy a náuky           | 19         | 151          |
| <b>Spolu</b>                                   | <b>711</b> | <b>3 062</b> |

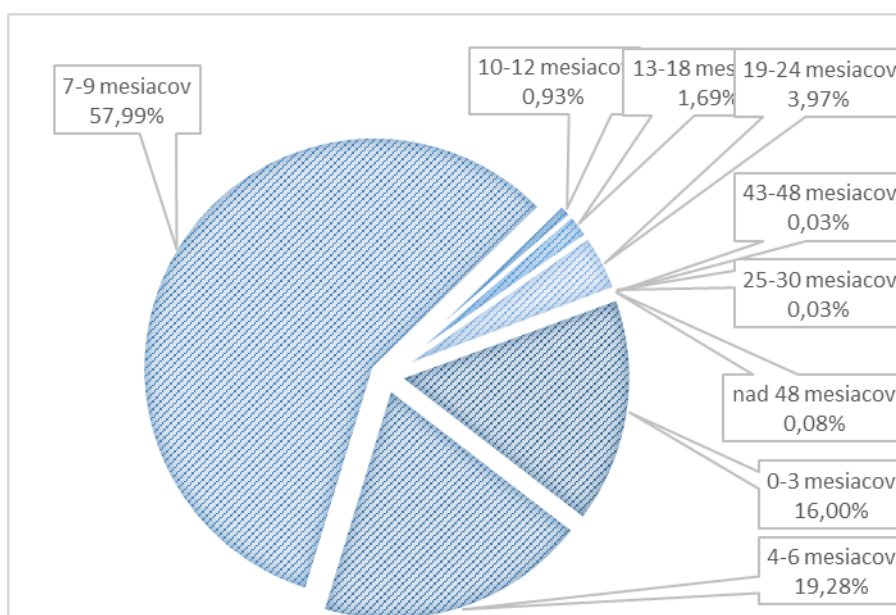
\*Údaje za verejné a súkromné VŠ

K 31. 12. 2016 bolo na úradoch práce evidovaných 16,00 % nezamestnaných absolventov vysokej školy, ktorých dĺžka evidencie nepresiahla tri mesiace. Štyri až šesť mesiacov bolo v evidencii 19,28 % absolventov vysokej školy a viac ako polovica zo všetkých evidovaných absolventov vysokej školy (57,99 %) si nedokázala nájsť zamestnanie ani za takmer trištvrte roka (7 až 9 mesiacov). Do jedného roka od ukončenia štúdia bolo v evidencii 0,93 % absolventov a 1,69 % absolventov hľadalo vhodnú prácu trinásť až osemnásť mesiacov. Zaujímavosťou je, že relatívne veľa absolventov (3,97 %) potrebovalo na nájdenie práce takmer dva roky od ukončenia štúdia. Počty absolventov, ktorí si nedokázali



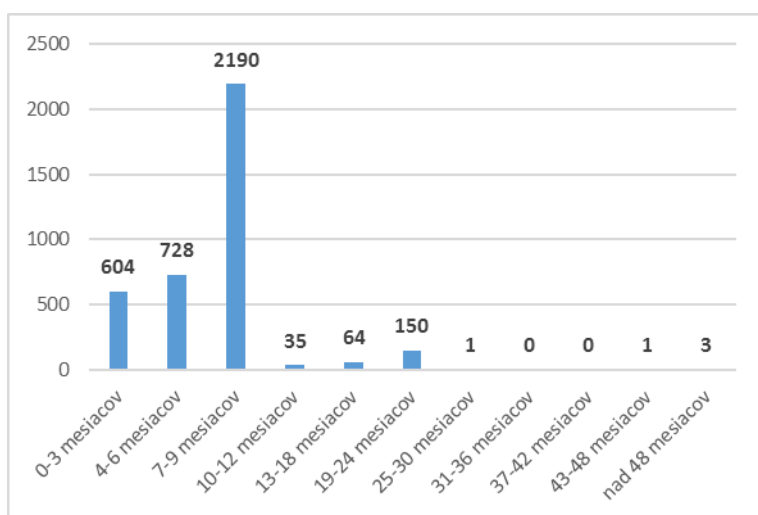
nájsť prácu ani po uplynutí dvoch rokov od skončenia vysokoškolského štúdia boli už tradične zanedbateľné.

**Graf 3** Nezamestnanosť absolventov VŠ podľa dĺžky evidencie na úrade práce



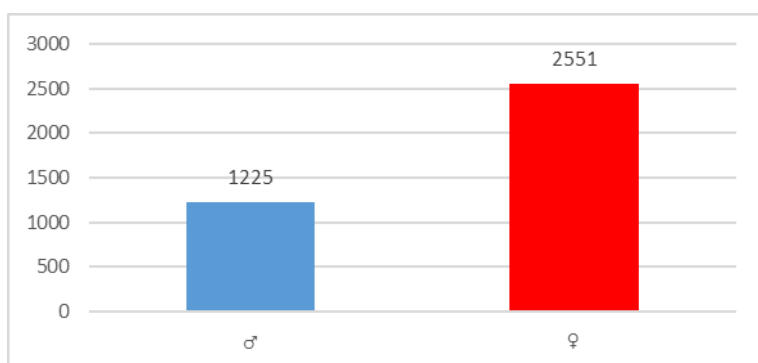
*Graf 4* pre ilustráciu názorne prezentuje absolútne početnosti nezamestnaných absolventov vysokých škôl z hľadiska dĺžky evidencie na úrade práce.

**Graf 4** Absolútne početnosti nezamestnaných absolventov VŠ podľa dĺžky evidencie na úrade práce



Podľa pohlavia boli medzi uchádzačmi o zamestnanie dominantne zastúpené ženy, čo korešponduje aj s reálnou štruktúrou študentov a absolventov slovenských vysokých škôl. Celkovo ich bolo v evidencii uchádzačov o zamestnanie 2 551, čo predstavovalo 67,56 % z tejto kategórie evidovaných nezamestnaných. Mužov bolo ku koncu roka 2016 v evidencii spolu 1 225 (32,44 %).

**Graf 5** Evidovaní uchádzači o zamestnanie podľa pohlavia a stupňa ukončeného VŠ vzdelania



Najviac žien (1 517) bolo v evidencii sedem až deväť mesiacov, čo bola najpočetnejšia skupina aj v prípade mužov (673). Podrobný prehľad počtu evidovaných nezamestnaných absolventov podľa pohlavia a dĺžky evidencie na úrade práce je uvedený v *tabuľke 3*.

**Tabuľka 3** Dĺžka evidencie uchádzačov o zamestnanie podľa pohlavia

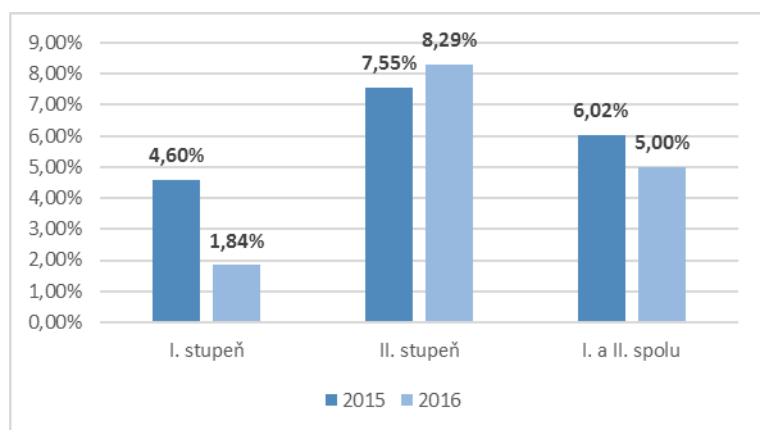
| Dĺžka evidencie | Ženy | Muži |
|-----------------|------|------|
| 0-3 mesiacov    | 390  | 214  |
| 4-6 mesiacov    | 477  | 251  |
| 7-9 mesiacov    | 1517 | 673  |
| 10-12 mesiacov  | 22   | 13   |
| 13-18 mesiacov  | 40   | 24   |
| 19-24 mesiacov  | 102  | 48   |
| 25-30 mesiacov  | 0    | 1    |
| 43-48 mesiacov  | 0    | 1    |
| nad 48 mesiacov | 3    | 0    |

### Absolventská miera nezamestnanosti

Celková miera nezamestnanosti absolventov slovenských vysokých škôl dosiahla v roku 2016 úroveň 5,00 %. Ide o mieru nezamestnanosti za prvé dva stupne vysokoškolského štúdia, pretože údaje o absolventoch tretieho stupňa neboli zahrnuté do výpočtov pre výrazne nízku početnosť<sup>3</sup>. V roku 2015 bola celková absolventská miera nezamestnanosti za všetky tri stupne štúdia na úrovni 6,17 % (Blanár, 2016). V prípade I. a II. stupňa spolu dosiahla absolventská miera nezamestnanosti v roku 2015 úroveň 6,02 %. V roku 2016 teda jej hodnota poklesla o 1,02 percentuálneho bodu.

U absolventov prvého stupňa bol zaznamenaný výrazný medziročný pokles absolventskej miery nezamestnanosti (-2,76 percentuálneho bodu) a v prípade absolventov druhého stupňa nastal mierny nárast (+0,74 percentuálneho bodu).

**Graf 6** Porovnanie percentuálnej miery nezamestnanosti absolventov VŠ v roku 2015 a 2016



Ako už bolo uvedené vyššie, miera nezamestnanosti absolventov prvého stupňa vysokoškolského štúdia dosiahla v roku 2016 hodnotu 1,84 %. V porovnaní s predchádzajúcim rokom je to pokles o 2,76 percentuálneho bodu. Táto hodnota

---

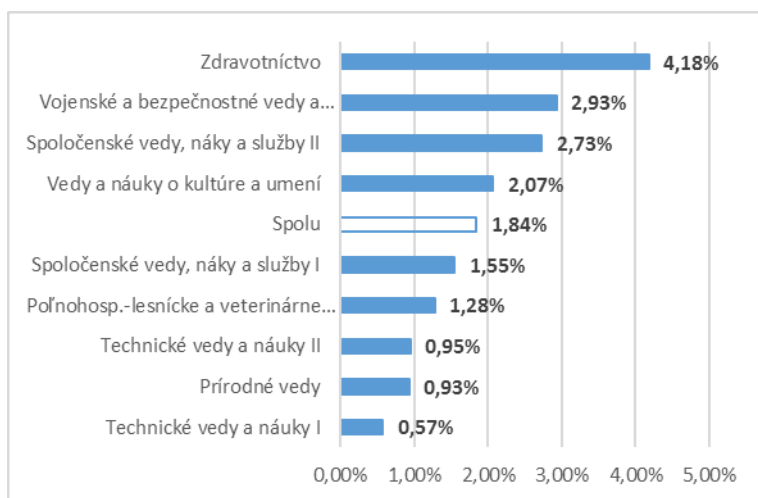
<sup>3</sup> Po vyčistení údajov získaných z databázy ÚPSVaRu boli k 31. 12. 2016 v evidencii uchádzačov o zamestnanie iba traja absolventi tretieho stupňa terciárneho vzdelávania.

je tradične výrazne nižšia v porovnaní s mierou nezamestnanosti u absolventov druhého stupňa terciárneho vzdelávania (Mgr., Ing. a pod.), keďže absolventi bakalárskeho štúdia v prevažnej miere nejdú priamo na pracovný trh, ale pokračujú vo svojom štúdiu na vyššom stupni.

Z hľadiska skupín odborov dosiahli najvyššiu absolventskú mieru nezamestnanosti absolventi prvého stupňa, ktorí úspešne ukončili študijný program v odbore zdravotníctvo (4,18 %). Nasledovali absolventi zo skupiny vojenských a bezpečnostných vied, náuk a služieb (2,93 %) a spoločenských vied, náuk a služieb II (2,73 %). Viac ako dvojpercentná miera nezamestnanosti (2,07 %) bola zaznamenaná ešte pri absolventoch prvého stupňa štúdia v odbore vedy a náuky o kultúre a umení.

Celkovo najnižšia absolventská miera nezamestnanosti u absolventov prvého stupňa štúdia bola evidovaná v oblasti technických vied a náuk I (0,57 %). Mieru nezamestnanosti menšiu ako jedno percento dosiahli ešte absolventi zo skupín odborov prírodné vedy (0,93 %) a technické vedy a náuky (0,95 %). Podrobný prehľad je prezentovaný v grafe 7.

**Graf 7** Absolventská miera nezamestnanosti (absolventi I. stupňa)

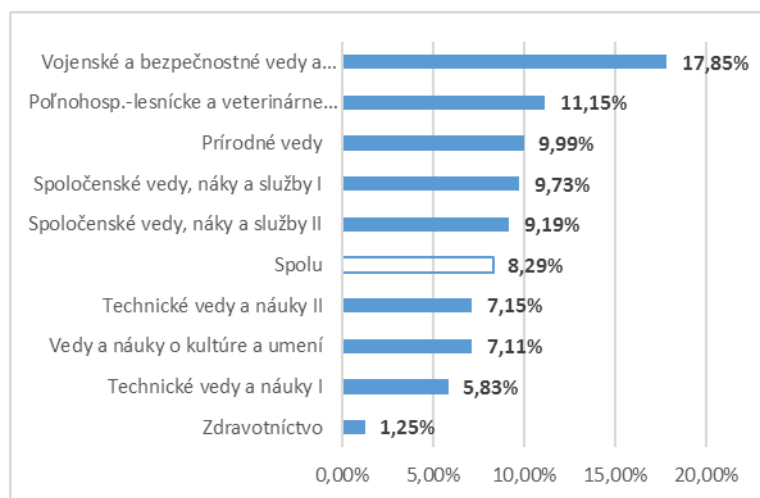


U absolventov druhého stupňa terciárneho vzdelávania dosiahla celková miera nezamestnanosti hodnotu 8,29 %, čo v porovnaní s predchádzajúcim rokom predstavuje nárast o 0,74 percentuálneho bodu.

Z pohľadu skupín odborov, mali najvyššiu mieru nezamestnanosti absolventi vojenských a bezpečnostných vied a náuk (17,85 %), za ktorými nasledovali absolventi zo skupiny poľnohospodársko-lesníckych a veterinárnych vied a náuk (11,15 %). Absolventská miera nezamestnanosti u absolventov prírodných vied dosiahla hodnotu 9,99 %, v spoločenských vedách, náukach a službách I to bolo 9,73 % a v spoločenských vedách, náukach a službách II to bolo 9,19 %.

Už tradične najnižšiu mieru nezamestnanosti u absolventov druhého stupňa terciárneho vzdelávania zaznamenávame u absolventov zo skupiny zdravotníckych odborov. Za rok 2016 táto miera u nich dosiahla úroveň 1,25 %, čo je v porovnaní s predchádzajúcim rokom pokles o 1,54 percentuálneho bodu. Absolventská miera nezamestnanosti u absolventov technických vied a náuk I dosiahla hodnotu 5,83 %, u absolventov vied a náuk o kultúre a umení to bolo 7,11 % a absolventi technických vied a náuk II mali v roku 2016 absolventskú mieru nezamestnanosti na úrovni 7,15 %.

**Graf 8** Absolventská miera nezamestnanosti (absolventi II. stupňa)



Celkovo najnižšiu mieru absolventskej nezamestnanosti dosiahli v roku 2016 absolventi Slovenskej technickej univerzity Bratislava (2,04 %). Nasledovali absolventi Univerzity veterinárneho lekárstva v Košiciach (2,58 %) a absolventi Univerzity Komenského v Bratislave (2,84 %). Naopak, najvyššiu mieru nezamestnanosti mali k 31. 12. 2016 absolventi Vysokej školy bezpečnostného manažérstva v Košiciach (13,60 %) a mieru nezamestnanosti na úrovni rovných desiatich percent mali absolventi Vysokej školy medzinárodného podnikania ISM Slovakia v Prešove.

Pri prvom stupni bola nulová absolventska miera nezamestnanosti zaznamenaná u absolventov Hudobnej a umeleckej akadémie Jána Albrechta v Banskej Štiavnici. U absolventov prvého stupňa na STU Bratislava bola absolventska miera nezamestnanosti na úrovni 0,40 % a mieru nezamestnanosti absolventov prvého stupňa na úrovni pod jedno percento malo ešte ďalších päť vysokých škôl (podrobnosti pozri v *tabuľke 4*). Absolventska miera nezamestnanosti u absolventov prvého stupňa na našej najväčšej vysokej škole (UK Bratislava) dosiahla hodnotu 1,25 %. Najvyššiu mieru nezamestnanosti absolventov prvého stupňa mal Dubnický technologický inštitút v Dubnici nad Váhom (8,24 %).

Pri druhom stupni vysokoškolského štúdia bola najnižšia miera nezamestnanosti zaznamenaná u absolventov Univerzity veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach (2,06 %), za ktorou nasledovala Akadémia umení v Banskej Bystrici (3,42 %). Absolventi druhého stupňa na Univerzite Komenského dosiahli mieru nezamestnanosti na úrovni 4,12 % a v prípade absolventov Slovenskej technickej univerzity bola miera nezamestnanosti týchto absolventov na úrovni 3,82 %. Podrobný prehľad miery nezamestnanosti za jednotlivé vysoké školy podľa stupňov ukončeného vzdelania je uvedený v *tabuľke 4*.

**Tabuľka 4** Absolventská miera nezamestnanosti podľa VŠ a stupňa štúdia

| VŠ                       | I. stupeň    | II. stupeň   | spolu<br>I. a II. stupeň |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| STU Bratislava           | 0,40%        | 3,82%        | 2,04%                    |
| UVLF Košice              | 4,55%        | 2,06%        | 2,58%                    |
| UK Bratislava            | 1,25%        | 4,12%        | 2,84%                    |
| VŠMU Bratislava          | 2,51%        | 3,82%        | 3,13%                    |
| HUAJA Banská Štiavnica   | 0,00%        | 14,29%       | 3,23%                    |
| EU Bratislava            | 0,74%        | 6,07%        | 3,37%                    |
| AU Banská Bystrica       | 3,76%        | 3,42%        | 3,61%                    |
| AM Bratislava            | 2,56%        | 9,52%        | 4,04%                    |
| VŠVU Bratislava          | 0,58%        | 7,93%        | 4,17%                    |
| VŠ Danubius Sládkovičovo | 0,94%        | 7,14%        | 4,47%                    |
| PEVŠ Bratislava          | 2,21%        | 6,77%        | 4,56%                    |
| VŠEMVS Bratislava        | 2,10%        | 8,02%        | 4,62%                    |
| ŽU Žilina                | 1,72%        | 8,27%        | 4,86%                    |
| SEVŠ Skalica             | 1,25%        | 11,90%       | 4,92%                    |
| TvU Trnava               | 2,07%        | 8,78%        | 5,09%                    |
| VŠZaSP Bratislava        | 4,26%        | 7,53%        | 5,32%                    |
| UKF Nitra                | 2,16%        | 9,23%        | 5,60%                    |
| DTI Dubnica nad Váhom    | 8,24%        | 3,60%        | 5,61%                    |
| VŠM Trenčín              | 4,50%        | 7,32%        | 5,70%                    |
| UMB Banská Bystrica      | 2,04%        | 9,83%        | 5,78%                    |
| SPU Nitra                | 0,67%        | 11,11%       | 5,85%                    |
| UCM Trnava               | 2,89%        | 11,30%       | 5,89%                    |
| UPJŠ Košice              | 1,84%        | 9,04%        | 6,03%                    |
| TU Košice                | 0,76%        | 10,57%       | 6,17%                    |
| UJS Komárno              | 2,12%        | 10,98%       | 6,61%                    |
| BISLA Bratislava         | 7,41%        | n/a          | 7,41%                    |
| KU Ružomberok            | 4,17%        | 12,53%       | 7,56%                    |
| TU Zvolen                | 1,06%        | 13,52%       | 7,65%                    |
| PU Prešov                | 3,10%        | 15,57%       | 7,76%                    |
| TUAD Trenčín             | 4,45%        | 15,65%       | 8,76%                    |
| VŠMP ISM Prešov          | 4,52%        | 23,29%       | 10,00%                   |
| VŠBM Košice              | 4,43%        | 19,67%       | 13,60%                   |
| <b>Spolu</b>             | <b>1,84%</b> | <b>8,29%</b> | <b>5,00%</b>             |



## Zhrnutie

K 31. 12. 2016 evidoval ÚPSVaR vo svojej evidencii spolu 4 102 uchádzačov o zamestnanie z radov čerstvých absolventov vysokých škôl. 3 776 z nich bolo absolventmi slovenských verejných a súkromných vysokých škôl. Z hľadiska stupňa ukončeného vzdelania bolo 711 absolventmi prvého stupňa terciárneho vzdelávania (Bc.), 3 062 absolventmi druhého stupňa (Mgr., Ing., a pod.) a traja boli čerstvými absolventmi tretieho stupňa vysokoškolského štúdia (PhD.).

Celková absolventská miera nezamestnanosti absolventov slovenských verejných a súkromných škôl dosiahla v roku 2016 úroveň 5,00 %, pričom pri prvom stupni dosiahla hodnotu 1,84 % a u absolventov druhého stupňa bola na úrovni 8,29 %.

Z hľadiska absolvovaného odboru mali u absolventov druhého stupňa najnižšiu mieru nezamestnanosti absolventi zo skupiny zdravotníckych odborov (1,25 %) a u absolventov prvého stupňa to boli absolventi, ktorí úspešne ukončili študijný program zo skupiny odborov technické vedy a náuky I (0,57 %).

Najvyššiu mieru nezamestnanosti u absolventov prvého stupňa mali absolventi zdravotníckych odborov (4,18 %) a pri druhom stupni to boli absolventi vojenských a bezpečnostných vied a náuk (17,85 %).

Z hľadiska absolvovanej vysokej školy mali najnižšiu mieru nezamestnanosti absolventi druhého stupňa štúdia, absolventi Univerzity veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach (2,06 %) a najvyššiu absolventi Vysokej školy medzinárodného podnikania ISM v Prešove (23,29 %). U absolventov prvého stupňa na tom boli najlepšie absolventi Hudobnej a umeleckej akadémie Jána Albrechta v Banskej Bystrici (0,00 %) a Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (0,40%). Z hľadiska celkovej absolventskej miery nezamestnanosti za oba stupne mali najlepšie výsledky Slovenská technická univerzita (2,04 %), Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach (2,58 %) a Univerzita Komenského v Bratislave (2,84 %).

## Záver

Vývoj nezamestnanosti absolventov vysokých škôl naďalej pokračuje v klesajúcom trende. V roku 2016 bol zaznamenaný medziročný pokles absolventskej miery nezamestnanosti o 1,02 percentuálneho bodu, pričom v absolútnych číslach sa počet nezamestnaných absolventov slovenských verejných

a súkromných vysokých škôl medziročne znížil o 1 049. Pod tento pokles sa vo výraznej miere podpísal, okrem už tradične vyššieho dopytu po pracovnej sile s vyšším dosiahnutým vzdelaním, aj celkovo pozitívny vývoj na slovenskom pracovnom trhu.

### **Zdroje údajov**

Databáza rezortnej štatistiky vysokoškolských študentov/absolventov (CVTISR).

Databáza absolventskej nezamestnanosti (ÚPSVaR).

### **Literatúra**

BLANÁR, F.: Nezamestnanosť absolventov slovenských vysokých škôl v roku 2015. In: ACADEMIA 4/2016, str. 17 – 31. Elektronicky dostupné na: [http://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedecka-kniznica/informacie-o-skolstve/publikacie-casopisy.../casopisy/academia.html?page\\_id=9296](http://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedecka-kniznica/informacie-o-skolstve/publikacie-casopisy.../casopisy/academia.html?page_id=9296)

Mgr. František Blanár  
CVTI SR  
frantisek.blanar@cvtisr.sk

## Stretnutia s vedou

*Na úvod nášho pokračovania o cykle vedeckých cukrární a vedeckých kaviarní by som rada uviedla, že júnová a septembrová vedecká cukráreň a kaviareň, ako aj júlový Letný špeciál Vedy v CENTRE boli sprievodnými podujatiami Európskej Noci výskumníkov 2017, pretože Centrum vedecko-technických informácií SR a jeho Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky je so Slovenskou organizáciou pre vývojové a výskumné aktivity (SOVVA) spoluorganizátorom tohto celoslovenského podujatia. Festival vedy Európska Noc výskumníkov 2017 sa uskutočnil v piatok 29. septembra 2017 v šiestich slovenských mestách, Bratislava, Košice, Žilina, Banská Bystrica, Poprad a Tatranská Lomnica a otvoril vedeckú jeseň podujatí, ktoré boli zamerané na popularizáciu vedy a výskumu.*

INFORMÁCIE

### Sú počítačové hry len stratou času?

Na túto otázku by sme my, laici odpovedali jednoznačne áno. Pod pojmom „počítačové hry“ si totiž najčastejšie vybavíme najmä takzvané „strielačky“, o ktorých výchovnej, či nebudaj vzdelávacej hodnote naozaj každý rozumne rozmýšľajúci človek musí pochybovať. Dobré to vedia rodičia mnohých detí, dospelých nevyvímajúc, ktorí doslova prepadli tejto novodobej technologickej zábavke. Odborníci by však na túto otázku odpovedali čiastočne záporne, pretože podľa nich počítačové hry rozhodne nie sú len stratou času. Presvedčili sa o tom žiaci a študenti po vypočutí si prednášky v júnovej vedeckej cukrárni. Matematik, programátor a softvérový inžinier, **Ing. Marcel Kvassay** z Ústavu informatiky SAV, ktorý bol hosťom cukrárne, študentom porozprával o netradičnom využití herných technológií a počítačových simulácií ľudského správania. Ako objasnil, **popri** hrách určených na zábavu, existuje totiž rozsiahla oblasť takzvaných „vážnych hier“ (anglicky „serious game“), kde sa herné technológie využívajú spravidla na osvojenie si nových poznatkov a zručností v rôznych oblastiach. Môžu sa použiť na terapeutické, prognostické, výskumné či iné „vážne“ účely. Všetci veľmi dobre vieme, že počítače v prvom rade používame na prácu. Vzdialene na nich komunikujeme a spolupracujeme navzájom, odborníci ho využívajú napríklad na zložité výpočty, projektovanie, dizajnovanie, či na rôzne podobné činnosti, ktoré by inak trvali oveľa dlhšie. V neposlednom rade ich používame aj na vyhľadávanie a uchovávanie veľkého množstva dát a informácií. Keď hovorí-

me o zábave na počítači, tak myslíme tým najmä počítačové hry, pozeranie filmov alebo čítanie beletrie a podobne. Ing. Kvassay pripustil, že niektoré počítačové hry môžu aj vzdelávať. Napríklad, ak ide o použitie geometrických útvarov v hre typu tetris, tak si hráči istým spôsobom precvičujú aj priestorové myslenie. Pri iných hrách, napríklad lightbot ide zasa o rozvoj algoritmického myslenia. Hranica medzi takzvanou „vážnou hrou“ a počítačovou hrou ako zábavou je podľa neho len veľmi tenká. Rozdiel možno demonštrovať na simulácii. Existujú simulátory, napríklad letecké, ktoré sú fyzicky realistické. Je to neherné používanie počítačov, keďže ich piloti používajú na nácvik. Bežní používatelia ich však môžu využiť aj na hru, ak sa tam pridá nejaký príbeh, ktorý jednotlivé epizódy stmelí do jedného celku a dá im určité smerovanie. Paradoxne práve návyk na počítačové hry, ktorý je inak pre bežných používateľov hier nebezpečný, sa začína prekvapivo využívať na terapeutické účely. Ako príklad uviedol ľudí, ktorí prežili nejaké dramatické chvíle vo svojom živote, ktoré ich neustále v spomienkach traumatizujú a nevedia sa ich zbaviť. Jedným zo spôsobov zabudnutia sú práve počítačové hry, ktoré dokážu človeka vtiahnuť a úplne pohltiť, zabudne pri nich na realitu a môže sa tak vymaniť zo začarovaného kruhu spomienok a predstáv. V prednáške predstavil Ing. Kvassay študentom aj výskum v medzinárodnom projekte EUSAS, v rámci ktorého práve pracovníci Ústavu informatiky SAV pomáhali tvoriť virtuálne výcvikové prostredie pre príslušníkov bezpečnostných síl. Aj keď to na prvý pohľad vyzeralo ako bojová hra, v skutočnosti išlo o nácvik správnej taktiky v situáciách, ktoré by boli pri reálnom nácviku v existujúcom výcvikovom zariadení príliš nebezpečné alebo aj finančne veľmi náročné. Na záver prednášky spomenul aj špeciálny typ programu, ktorým je agent. Tento program má svoje ciele, nikdy nekončí a používa sa napríklad na aproximáciu ľudského správania.

## Huby v prírode a v našom živote

O tom, že huby oddávna fascinujú ľudí, málokto pochybuje. No väčšina z nás má ešte aj v súčasnosti veľmi zúžený až skreslený pohľad na ne. Uvedomujeme si len ich reálny úžitok v našom živote a z toho plynúci kulinársky pôžitok, pretože sú doslova jedinečnou pochutinou v našej strave a samozrejme zdrojom liečivých látok. Ďalším benefitom vďaka nim je náš častý pobyt a pohyb v zdravom prostredí lesov a lúk. Možno preto ich akosi logicky zaradujeme do sveta rastlín. Ostatne, aj vedecký svet ich donedávna pokladal za súčasť rastlinnej ríše. Dnes je to už inak. Veda ich už uznáva ako jednu zo štyroch samostatných bioriší: rastliny – huby – živočíchy – baktérie. V júnovej vedeckej kaviarni sme sa dozvedeli o ich

zásadnom význame pre postupný vývoj, terajšiu podobu a fungovanie živej prírody. Na túto tému sme privítali hneď dvoch hostí, popredných slovenských mykológov. Prvým bol **Ing. Anton Janitor, CSc.**, bývalý riaditeľ Ústavu experimentálnej fytopatológie a entomológie SAV a prvý predseda Slovenskej mykologickej spoločnosti pri SAV a druhým hosťom bol **PhDr. Ladislav Hagara, PhD.**, ktorý je súčasným predsedom Slovenskej mykologickej spoločnosti a autorom viacerých atlasov húb, ktoré vyšli nielen u nás, ale aj v zahraničí. Mimochodom, ten posledný, ktorý vydal, je Ottova encyklopédia húb, ktorá aspiruje na zápis do Guinessovej knihy rekordov, lebo je najväčším atlasom húb na svete. Váži 4 kg, má 1152 strán a prináša opis 3230 druhov húb, ktoré sú zobrazené až na 4200 farebných fotografiách. Počas prednášky nás Ladislav Hagara oboznámil s približne 120 druhmi húb na fotografiách, ktoré sám zdokumentoval, čo znamená, že všetky nájdené huby nielen odfotografoval, ale aj herbarizoval, čiže sušil, mikroskopoval, určoval a ukladal do obálok spolu s menom danej položky a údajmi o nálezisku, biotope, dátume, nálezcovi a určovateľovi. Za 37 rokov mykofloristického výskumu takto spracoval viac než 20 000 herbárových položiek. Výskum realizoval takmer po celom Slovensku, aj v našich pralesoch, najmä v Dobročskom pralese, Badínskom pralese, Stuzici, Udave a Havešovej. Popri výklade jednotlivých prezentovaných druhov sme sa dozvedeli, že huby sa živia organickými látkami a len veľmi malá časť z nich je škodlivá, lebo parazituje na iných živých rastlinách. Tie ostatné vykonávajú gigantickú a inak nenahraditeľnú činnosť v geobiosfére. Jedna časť z nich (symbionty) žije v mykoríze s rastlinami a pomáha udržiavať vitalitu a rozvoj rastlinnej ríše. Druhá časť húb (rozkladače) sa živí odumretými zvyškami rastlín a iných organizmov, čo je nemenej dôležité poslanie, pretože rozkladajú hromadený organický odpad a zabezpečujú kolobeh živín v prírode. Nie nadarmo sa hovorí, že huby rastú len v zdravom lese, pripomenul v druhej časti prednášky Ing. Anton Janitor, CSc., ktorý sa ako fytopatológ – rastlinolekár celý svoj profesionálny a vedecký život venoval predovšetkým fytopatogénnym mikroskopickým hubám a rôznym hubovým ochoreniam. Tie totiž na kultúrnych rastlinách spôsobujú obrovské škody a znižujú ich výživovú hodnotu. Ing. Janitor v prednáške priblížil aj obdobie vzniku mykológie ako samostatnej vedeckej disciplíny v rámci biologických vied na Slovensku v roku 1976. Navyše ako zanietený popularizátor mykológie spolu so svojím kolegom Ladislavom Hagarom a ďalšími odborníkmi intenzívne propagoval a učil postupne ľudí poznávať jedlé a jedovaté huby, pretože táto problematika postupne vzbudzovala vo verejnosti obrovský záujem. Možno aj preto sa Slováci považujú za najvášnivejších hubárov na svete a hubárčenie je v súčasnosti pravdepodobne našim najmasovejším národným športom.

## Roboty v službách prieskumu slnečnej sústavy

Už siedmy rok, od roku 2010 vždy uprostred leta, v júli, organizujeme takzvaný Letný špeciál vedeckej kaviarne. V Letnom špeciále sme sa rozhodli postupne predstavovať mladých vedcov a výskumníkov do veku 40 rokov, ktorí žijú a pracujú v zahraničí a presadili sa tam svojimi výnimočnými výsledkami práce a tým pochopiteľne aj dôstojne reprezentujú Slovensko. V tohtoročnom sme privítali mladého tridsiatnika, mimoriadne úspešného slovenského matematika a robotika **Ing. Michala Smíšeka, PhD.**, ktorý pracuje v Nemeckej vesmírnej agentúre (DLR) v Inštitúte robotiky a mechatroniky v Mníchove. V tejto prestížnej výskumnej organizácii pracoval ešte počas doktorského štúdia, ktoré absolvoval na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave. Do vedeckej kaviarne nám prišiel porozprávať o špičkových technologických robotických systémoch, v ktorých vidí budúcnosť prieskumu slnečnej sústavy. Vo svojej výskumno-vedeckej práci sa totiž zaoberá vývojom robotických systémov pre prieskum planetárnych povrchov a iných človeku ťažko dostupných lokalít. V súčasnosti sa aktuálne venuje výskumu robotických senzorov, čiže technologických komponentov, ktorými robot vníma svoje okolie. Mali sme doslova šťastie, pretože vedeckú kaviareň navštívil tesne po návrate zo simulovanej lunárnej misie na sopke Etna (Sicília), kde v tomto teréne overovali robota, na ktorom spolupracoval. Na misii sa zúčastnil v rámci projektu ROBEX, ktorý je demonštráciou pripravenosti európskych robotických systémov pre prieskum ťažko dostupných lokalít, ako je dno oceánov a planetárny povrch. Sympatické bolo, že prednášku o robotoch začal netradične, filozofickými otázkami o pôvode našej existencie, čo by možno od matematika a robotika málokto čakal. Ale ako uviedol, základné existenčné otázky, teda kto sme, odkiaľ pochádzame a kam smerujeme, ktoré si ľudia odnepamäti kladú, ho nesmierne zaujímajú a je presvedčený, že náš záujem o porozumenie pôvodu, stavu a budúcnosti života sa upriamuje, okrem iného, aj na prieskum našej slnečnej sústavy, teda či existuje život na nejakej inej planéte ako na Zemi. Aj preto využil príležitosť a ponuku pracovať pre Nemeckú vesmírnu agentúru, pretože je presvedčený, že práve robotika, ako jedna zo špičkových technologických disciplín, môže v tejto oblasti priniesť mnoho poznatkov. Na jednej strane sú podľa neho mobilné robotické systémy viac kontaktné ako teleskopické skúmanie objektov na diaľku pomocou optických prístrojov a na strane druhej sú robotické misie menej nákladné a riskantné ako astronautické misie s ľudskou posádkou. V prednáške sa venoval najmä anatómii robota, ktorý pripodobnil anatómii človeka. Vysvetlil prečo anatómia človeka nemusí byť práve najvhodnejšia pre robota a aké typy robotov roz-

lišujeme vzhľadom na spôsob pohybu. Priblížil ako vníma svet okolo seba robot v porovnaní s človekom, ktorý má päť zmyslov, ako robot interpretuje zmyslové vnemy, ako komunikujú roboty s ľuďmi a ako komunikujú roboty medzi sebou navzájom. V prednáške dr. Smíšek okrajovo spomenul aj históriu robotických planetárnych misií a načrtol aj vízie pre misie budúcnosti. Na záver sa v diskusii vyjadril aj k prvej slovenskej vesmírnej družici skCUBE, ktorú napriek negatívnym vyjadreniam časti našej odbornej verejnosti vyzdvihol ako jeden z pozitívnych príkladov zapojenia sa Slovenska do európskeho vesmírneho výskumu.

## **Výskum Slnka na veľkých teleskopoch a družiciach a jeho vplyv na našu planétu**

Astronómia je vedná disciplína, ktorá je zakaždým zárukou plných prednáškových sál. Nie je to inak ani v našej vedeckej cukrárni. Špeciálnou témou, ktorá vzbudzuje zvedavosť a priťahuje pozornosť všetkých vekových kategórií je výskum Slnka, našej najbližšej a najžiarivejšej hviezdy, bez ktorej by na našej Zemi nebol vôbec život. Jeho moderný výskum, ktorý sa realizuje veľkými pozemskými slnečnými teleskopmi a špecializovanými kozmickými laboratóriami, za ostatné roky radikálne zmenil pohľad na Slnko, pripomenul na úvod host' septembrovej vedeckej cukrárne **RNDr. Aleš Kučera, CSc.** z Astronomického ústavu SAV v Tatranskej Lomnici. Z bežnej takmer statickej hviezdy sa vďaka lepšej technike a možnostiam počítačového modelovania stala dynamická aktívna hviezda ovládaná magnetickým poľom s množstvom výbuchov a búrlivej aktivity. Slnko bolo také samozrejme vždy, len my sme to nevedeli, objasnil astrofyzik Kučera, ktorý sa už 38 rokov venuje práve výskumu Slnka. Od roku 1981 pracuje na Oddelení fyziky Slnka na Astronomickom ústave SAV v Tatranskej Lomnici a v súčasnosti je samostatným vedeckým pracovníkom. Jeho odborným zameraním je astrofyzika, slnečná fyzika, výskum slnečnej atmosféry, výskum slnečných erupcií a vzťahov Slnko – Zem. V prednáške študentov oboznámil s najmodernejšími výsledkami vo výskume Slnka za ostatných 10 – 15 rokov. Výskumy ukázali našu najbližšiu hviezdu ako zložitú vesmírne teleso, kde hrajú kľúčovú úlohu magnetické polia, ktoré významne ovplyvňujú našu technologickú civilizáciu. Získané výsledky umožnili okrem iných aj dva unikátne prístroje, ktoré sa nachádzajú na Astronomickom ústave, pripomenul Aleš Kučera. Práve tieto prístroje sú schopné merať magnetické polia a rýchlostné polia v slnečnej chromosfére a koróne, čo sú najvyššie zložky slnečnej atmosféry. Koróna aj chromosféra majú veľmi malú

hustotu, prichádza z nich málo fotónov a na zmeranie magnetických vlastností, potrebujeme zachytiť práve veľa fotónov, dodal Kučera. Tieto dva prístroje to dokážu a zaraďujú sa medzi svetovú špičku popri podobných prístrojoch, ktoré pracujú na Havaji. Na záver host' vedeckej cukrárne predstavil celoeurópsky projekt výstavby obrieho slnečného ďalekohľadu s priemerom hlavného zrkadla 4 metre za 200 miliónov eur, na ktorom participuje aj Slovenská republika. Ako zdôraznil, Slovensko je práve vďaka Astronomickému ústavu SAV v projekte EST – European solar telescope, čo je projekt zaradený medzi prioritné paneurópske infraštruktúry (ESFRI). Máme tak podľa neho reálnu šancu zúčastniť sa na vývoji a výstavbe tohto prístroja, čo je dobrá správa pre našich mladých slovenských fyzikov, astronómov aj technikov, pretože to pre nich jednoznačne znamená perspektívu účasti na zaujímavej vedeckej práci.

### Tatranské plesá – hrozí im postupný zánik?

V septembrovej vedeckej kaviarni sme sa pomyselne presunuli do Vysokých Tatier, ktorých malebnú scenériu dotvárajú práve tatranské plesá. Bez nich by boli naše najkrajšie a najnavštevovanejšie veľhory len fádnuou vysokohorskou krajinou. Len na slovenskej strane je ich až okolo 80. Pri pohľade na plesá, v ktorých blankytnej a čirej hladine sa zrkadlia štíty našich veľhôr, doslova „zaplesá“ srdce každému, kto aspoň raz navštívil Tatry. V súčasnosti sú však ohrozené, možno viac ako v minulosti. Dochádza totiž k ich postupnému zanikaniu a to vonkoncom nielen, ale aj v dôsledku toľko diskutovaných klimatických zmien. A hoci je to nezvratný geologický proces, ktorý nedokážeme z veľkej časti ovplyvniť, dôležité je odborne skúmať ich súčasné procesy. Práve výskumu plies sa dlhodobo venuje host' septembrovej vedeckej kaviarne, uznávaný biológ, ekológ a environmentalista, **prof. RNDr. Juraj Hreško, PhD.** z Katedry ekológie a environmentalistiky Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Oblasťou jeho vedeckého záujmu je krajinná ekológia, dynamika krajiny a jej zmeny a súčasné morfolodynamické procesy v horských a vysokohorských oblastiach. V prednáške nám objasnil takzvaný fenomén ich postupného zanikania práve v kontexte minulého vývoja. Ako uviedol, vývoj vysokohorskej krajiny Tatier po zániku dolinových ľadovcov prebiehal viacerými etapami, ktoré zanechali stopy v podobe rôznych typov erózných a akumulačných foriem reliéfu. V súčasnosti okrem základných črtí reliéfu dolín Tatier, ako je ich tvar písmena U, morfológicky výrazné skalné stupne a prahy v pozdĺžnom profile dolín, morénové valy, množstvo sutín pod skalnými svahmi, sú významným prvkom glaciálnej



činnosti aj vodou vyplnené panvy – plesá. Ich genéza je spojená s ústupom ľadovcov v ich finálnych fázach vývoja, teda približne pred 8-10 tisíc rokmi. Dnešný význam plies je podľa prof. Hreška nezastupiteľný. Okrem toho, že predstavujú prirodzené rezervoáre vody, sú aj významnými ekosystémami často so špecifickou faunou a flórou. Nemenej významné sú ako indikátory zmien súčasnej klímy. Vo svojom výskume sa prof. Hreško zameriava na zanášanie a zasypávanie plies v dôsledku hromadenia materiálu, ktorý sa transportuje z okolitých svahov a postupne sa ukladá v ich brehových a dnových častiach. Ide o materiál, ktorý pochádza z procesov spojených s lavínami, sutinovými prúdmi, skalným rútením a ďalšími procesmi v podmienkach bralného reliéfu, navyše v súčinnosti s atmosferickými procesmi a klimatickými zmenami. Ako uviedol, mnohé z plies sú v štádiu úplného zániku a nachádzajú sa v podobe mokradí s prítomnosťou rašelinísk, alebo majú charakter nivelizovaných častí dolín, kde dochádza k vetveniu potokov s postupným hromadením jemnejších sedimentov. Niektoré plesá sú dnes v štádiu intenzívneho zanášania materiálom z okolitých svahov a prítokov. Práve intenzívne hromadenie spomínaného materiálu a následné zarastanie vegetáciou vytvárajú podmienky pre veľmi krátku perspektivu otvorenej vodnej hladiny niektorých plies. V súčasnosti v rámci týchto výskumov vytvorili na katedre databázu vyše osemdesiatich plies Vysokých Tatier s údajmi, ktoré slúžia pre ich exaktné monitorovanie a hodnotenie. Pretože Tatry boli, sú a naďalej budú vyhľadávanou a najnavštevovanejšou turistickou destináciou, túto tému vedeckej kaviarne sme venovali aktuálnemu Medzinárodnému roku 2017, ktorý je podľa OSN a UNESCO Medzinárodným rokom udržateľného turizmu pre rozvoj. Zameriava sa najmä na ochranu životného prostredia, fauny a flóry, ochranu prirodzených procesov v prírode, zachovanie biodiverzity s ohľadom na rozvoj takzvanej mäkkej turistiky, ktorá nepoškodzuje prírodné prostredie. V tejto súvislosti hosť vedeckej kaviarne pripomenul, že je nesmierne dôležité, aby zámery turizmu vo vysokých Tatrách nesledovali len finančný profit, ale rešpektovali aj ochranu prírody.

Zuzana Hajdu  
*NCP VaT pri CVTI SR*

## Týždeň vedy a techniky na Slovensku tradične aj v tomto roku!

*Týždeň vedy a techniky nabitý vzrušujúcimi zážitkami zo sveta vedy, výskumu, vývoja a techniky sa bude konať na celom Slovensku v tomto roku už po štrnásty raz. Jeho história sa začala písať v roku **2004**, kedy sa Slovenská republika po prvýkrát už ako nový členský štát Európskej únie pripojila k **Európskemu týždňu vedy**. Každoročne ho vyhlasovala Európska komisia a úspešne sa organizoval v európskych štátoch už niekoľko rokov. Jeho poslaním bolo priblížiť Európanom vedu „cestou ukážok a vlastným objavovaním“. V roku **2005** sa oficiálne uskutočnil **Európsky týždeň vedy na Slovensku** na národnej úrovni, a to aj za účasti dvoch vtedajších komisárov Európskej komisie, nášho prvého európskeho komisára zodpovedného za vzdelávanie a odbornú prípravu Jána Figel'a a Janeza Potočnika, komisára pre vedu a výskum. Veľkej cti slávnostne otvárať vtedajší Európsky týždeň vedy na Slovensku sa dostalo Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave.*



### História týždňa vedy

Funkcie hlavného organizátora tohto celoslovenského podujatia sa od samého začiatku prirodzene iniciatívne zhostilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR. Zároveň sa od začiatku do tohto podujatia zapojili a postupne zapájali najrôznejšie vedeckovýskumné inštitúcie, najmä však ústavy SAV. Niektoré z nich už predtým otvorili dvere svojich výskumných laboratórií, aby ukázali zblízka záujemcom spomedzi laickej verejnosti vedeckú prácu a vedecký výskum. Vtedajší Európsky týždeň vedy na Slovensku splnil svoj primárny cieľ a podnietil dovedy veľmi vlažný záujem len istej časti verejnosti o vedu a techniku a veľmi rýchlo prerástol do celonárodného podujatia. Jeho novým poslaním, okrem vzbudenia ozajstného záujmu verejnosti o vedecký výskum, bolo vytvoriť aj trvalý priestor na dialóg medzi vedcami a odborníkmi na jednej strane a laickou verejnosťou na druhej strane. Efekt obohatenia zo vzájomného dialógu sa dostavil takmer okamžite. Vedci ocenili prvotný záujem časti verejnosti a ochotne vyšli zo svojich labora-

tórií a vedeckovýskumných ústavov, aby poodhalili záhady vedy a techniky a ukázali, ako dokáže človek obohacovať svet novými „zázrakmi“. Práve tými vedeckými, ktoré po celé tisícročia, krôčik za krôčikom slúžia na prospech celého ľudstva. Verejnosť s neskrývaným záujmom prijala túto možnosť nahliadnuť do „vedeckej kuchyne“, ktorá bola veľmi dlho dômyselne skrytá pred očami verejnosti. To, čo sme si v minulosti do dôsledkov neuvedomovali, sa stalo samozrejmosťou. Veda a technika je všade okolo nás, je súčasťou nášho každodenného života a zvyšuje jeho kvalitu. Európsky týždeň vedy na Slovensku naštartoval potrebný a spoločenským dopytom žiadaný proces popularizácie vedy a techniky smerom k verejnosti.

## Už štrnásť ročník

Toho času skromná myšlienka vytvorenia priestoru na dialóg medzi vedcami a verejnosťou prerástla za tých trinásť rokov do vzájomnej masívnej celoslovenskej interaktívnej komunikácie. Týždeň vedy a techniky sa stal úspešným celonárodným podujatím, ktoré sa v súčasnosti teší veľkej obľube po celom Slovensku. Každý rok sa do neho zapájajú ďalšie a ďalšie inštitúcie, školy, univerzity, múzeá, knižnice, observatóriá, ale aj iné organizácie vedy, výskumu a vývoja s rastúcou podporou najrôznejších profesijných a odborných zväzov a združení. Toto podujatie prilákalo aj nadšencov zo súkromného sektora v podobe finančnej, či vecnej podpory. Popri popularizácii a propagácii vedy v spoločnosti, ktoré sú hlavným motívom podujatí, logicky vyvstal pred organizátormi, odborníkmi a vedcami ešte jeden, oveľa dôležitejší cieľ. Vzdelávať a vychovávať svojich nasledovníkov, podchytiť záujem o vedu a techniku medzi mládežou, podnietiť, cieľavedome a programovo podporovať ich záujem o prírodovedné a technické odbory už od najmladšieho veku. Práve tomuto cieľu a rozširujúcej sa vekovej kategórii sa prispôbovali a rozširovali aktivity spomínaného Týždňa vedy a techniky. Pribúdajú podujatia, ktoré majú nielen informatívny a vzdelávací charakter, ale aj tvorivý, súťažný a interaktívny rozmer.

## Koktejl zo „života vedy a techniky“

Vzhľadom na rozsah vzrastajúcich aktivít a rozširujúci sa okruh zainteresovaných organizácií, sa popri Ministerstve školstva, vedy, výskumu a športu SR stalo od

roku 2007 spoluorganizátorom aj Centrum vedecko-technických informácií SR a jeho integrálna súčasť Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky. Jeho cieľom je okrem iného práve popularizácia vedy a techniky vo verejnosti. Aj tento rok sa preto môžu všetci tešiť na bohatý kokteil zo „života vedy a techniky“.

Týždeň vedy a techniky by mal trvať po celý rok, nechali sa počuť odborníci a vedci pri jeho slávnostnom otvorení na jednom z minulých ročníkov. Aj to je nepochybne jedno z najdôležitejších poslanií tohto celoslovenského podujatia, vytvoriť trvalý záujem verejnosti o vedu smerom k neustálemu zvyšovaniu spoločenského povedomia o jej potrebnosti v záujme napredovania spoločnosti.

## Čo nám prinesie tento ročník?

Tento rok návštevníkov čaká v rámci TVT 2017 opäť bohatý program. Slávnostné otvorenie TVT, ktoré je už tradične úvodným podujatím, sa uskutoční v pondelok, 6. novembra 2017. Jeho úlohou je predovšetkým informovať verejnosť o aktivitách realizovaných počas celého týždňa vedy. Na slávnostnom otvorení TVT sa zúčastňujú popredné osobnosti vedecko-technických inštitúcií, aby tak upriamili pozornosť verejnosti na myšlienku Týždňa vedy a techniky – priblížiť vedu ľuďom.

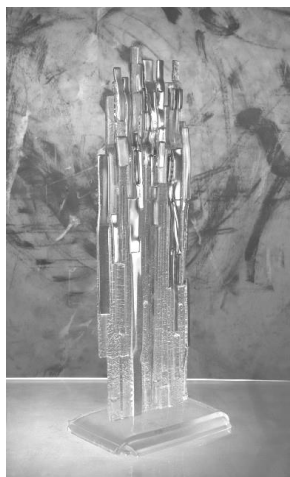
## Súťaže v rámci TVT 2017

Ďalšou tradičnou súčasťou TVT je výtvarná a fotografická súťaž. Výtvarná súťaž



sa koná už dvanásť raz, tentokrát na tému **Ako recyklujem**, v rámci ktorej môžu žiaci výtvarne zobraziť svoje predstavy o recyklácii a svojom zapojení sa do procesu recyklácie. Na stvárnenie tejto predstavy môžu žiaci použiť rôzne výtvarné techniky. Výtvarná súťaž je určená žiakom základných škôl, osemročných gymnázií a žiakom základných umeleckých

škôl v Slovenskej republike vo veku **od 11 do 16 rokov**. Hlavným cieľom výtvarnej súťaže je zvýšiť záujem žiakov o vedy a techniku, vedecké bádanie a popularizáciu vedy a techniky na Slovensku. O podobný cieľ sa snaží aj fotografická súťaž. Témou piateho ročníka fotografickej súťaže je **Voda a veda**. V tejto téme môžu študenti a doktorandi realizovať a prezentovať svoj pohľad na prepojenie vody a vedy. Fotografická súťaž sa koná v dvoch kategóriách – **kategória I:** študenti stredných škôl, **kategória II:** študenti vysokých škôl, vrátane doktorandov.



### Cena za vedy a techniku

Vyvrcholením Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2017 bude aj tentokrát udeľovanie ocenení za prácu a výsledky v oblasti vedy a techniky. V roku 2014 sa po prvýkrát odovzdávali **Ceny za vedy a techniku**, ktoré nahradili dovtedy odovzdávané Ceny ministra školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Táto transformácia mala za cieľ zvýšiť spoločenskú prestíž udeľovania cien za vedy a techniku. **Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky** s cieľom podporiť rozvoj vedy a techniky a oceniť mimoriadne výsledky v tejto oblasti udelí aj v roku 2017 najvyššie ocenenie v oblasti vedy a techniky – Cenu za vedy a techniku.



### Festival vedy a techniky AMAVET

Ďalším z hlavných podujatí TVT je Festival vedy a techniky AMAVET, ktorý je určený pre deti a mládež vo veku do 20 rokov s neukončeným stredoškolským vzdelaním. Festival je jedinečným stretnutím mladých ľudí, ktorých zaujíma budúcnosť našej krajiny, chcú o tom diskutovať a svojou prácou aj

prispieť k zvýšeniu vedomostnej úrovne. Študenti svoje vedecko-technické projekty budú prezentovať vo vyhlásených súťažných kategóriách prostredníctvom posterových prezentácií, výstavných exponátov pred členmi odbornej hodnotiacej komisie zloženej z vedcov, vysokoškolských pedagógov a ďalších odborníkov. Komisia posudzuje schopnosti žiakov objektívne a komplexne, dáva deťom spätnú väzbu pre ďalší rozvoj projektu a pozitívnu vnútornú motiváciu k vedomostnému rastu. Súťažiaci budú prezentovať svoje projekty v kategóriách: *Biológia, Chémia, Matematika, Informatika a počítačové inžinierstvo, Elektronika a mechanika, Energia a transport, Geovedy, Environmentálne vedy, Medicína a zdravotníctvo, Fyzika a astronómia, Spoločenské vedy*. Tento ročník bude výnimočný tým, že Festival vedy a techniky AMAVET 2017 oslavuje 20. výročie svojho vzniku. Podujatie sa už tradične uskutoční v priestoroch INCHEBY od 9. do 11. novembra 2017.

Ďalšie informácie o Týždni vedy a techniky na Slovensku nájdete na stránke [www.tyzdenvedy.sk](http://www.tyzdenvedy.sk). Zoznam všetkých podujatí je dostupný v sekcii Podujatia TVT.

Zdroj: [www.ncpvat.sk](http://www.ncpvat.sk), [www.amavet.sk](http://www.amavet.sk)  
Obrázky a foto: NCP VaT, [www.amavet.sk](http://www.amavet.sk)

Martina Pitlová  
Zuzana Hajdu  
NCP VaT pri CVTI SR

## Netradičné formy vzdelávania

*Každoročne sa môžu žiaci základných a stredných škôl prihlásiť do detských univerzít alebo letných škôl, ktoré organizujú univerzity, či vysoké školy v jednotlivých krajocho Slovenska. Účastníkom ponúkajú príležitosť užitočne a zmysluplne stráviť voľný čas počas letných prázdnin, spoznať rovesníkov s rovnakými záujmami a dozvedieť sa niečo nové. Pestrý program a príťažlivé aktivity môžu byť zdrojom nezabudnuteľných zážitkov.*

*Prinášame prehľad detských univerzít a letných škôl, ktoré boli zrealizované v roku 2017 na Slovensku. Prehľad bol spracovaný na základe verejne dostupných informácií, avšak nekladie si za cieľ byť úplný.*

### Detské univerzity

#### Detská Univerzita Komenského v Bratislave (DUK)

sa konala už po pätnástykrát. Do denného štúdia bolo zapojených 335 žiakov a do on-line štúdia 709 žiakov vo veku od 9 do 14 rokov. Hlavný program tvorilo 9 prednášok, s ktorými vystúpili špičkoví domáci i zahraniční odborníci. Prvou prednášajúcou zo zahraničia v histórii DUK bola profesorka Carol Robinson z Univerzity v Oxforde, ktorá deťom ozrejmila prečo čmeliak lieta a bodá. Malí študenti sa na ďalších prednáškach dozvedeli napr. prečo môžu byť lieky aj škodlivé, prečo zabúdame, prečo sme v Európskej únii a ďalšie témy. Po každej prednáške bola debata s množstvom zvedavých otázok. Bohatý sprievodný program obsahoval napr. workshopy, tvorivé dielne, návštevy kultúrnych podujatí a galérií, exkurziu vo výrobnom závode, ale aj parlamentnú hodinu otázok v rokovacej sále NR SR.

### **Trenčianska detská univerzita (TDU),**

ktorej organizátorom je Trenčianska univerzita v Trenčíne, je zameraná na žiakov základnej školy vo veku od 10 do 14 rokov. Program je zostavený tak, aby zábavnou formou stimuloval chuť žiakov vzdelávať sa. Okrem prednášok sú súčasťou programu aj experimenty v laboratóriách, súťažný kvíz, špeciálna technika v histórii a súčasnosti, ale aj večerná prehliadka astronomickej pozorovateľne.

### **Žilinská detská univerzita (ŽDU)**

sa konala v dňoch 10. – 14. júla 2017. Organizátorom ŽDU sú Žilinská univerzita v Žiline v spolupráci s Elektrotechnickou fakultou a Klubom absolventov a priateľov tejto fakulty. Program tvorili prednášky univerzitných docentov, profesorov a pedagógov jednotlivých fakúlt Žilinskej univerzity. Prednášky boli doplnené o praktické ukážky a experimenty v laboratóriách fakulty. Cieľom tejto aktivity je popularizácia prírodovedných a technických predmetov, zvýšenie záujmu detí o štúdium matematiky, prírodovedy, prípadne fyziky, chémie a biológie vo vyšších ročníkoch ZŠ. V 13. ročníku ŽDU študovalo 120 detí, z toho 40 v Liptovskom Mikuláši. Štúdium ukončili titulom „bakalárik“ alebo „inžinierik“.

### **Detská univerzita Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici**

svoj výchovno-vzdelávací program aj v 11. ročníku (3. – 14. júl 2017) smerovala na žiakov základnej školy vo veku od 9 do 15 rokov. Organizátori si predsavzali podporiť záujem školákov o nadobudnutie vedomostí a ich perspektívne štúdium na vysokej škole. Zaujímavé a originálne témy spracovali vysokoškolskí pedagógovia a pedagogičky jednotlivých fakúlt Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. Prednášky, primerané veku detí, boli zamerané na rastlinnú a živočíšnu ríšu, archeológiu a stredovek, medzinárodný obchod a informačno-komunikačné technológie. Nechýbali ani pohybové aktivity, ktoré spestrili športovou olympiádou.

### **Nitrianska letná univerzita**

sa uskutočnila v dňoch 3. – 14. júla 2017. Organizátori – Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre a Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre v spolupráci s mestom Nitra – pripravili v tomto roku jubilejný 10. ročník letnej univerzity určený pre deti vo veku od 8 do 11 rokov. Aktivity boli rozdelené do rôznych tematických okruhov. Žiaci sa mali možnosť hrať a tvorivou formou oboznámiť s akademickým prostredím a charakterom štúdia



na univerzite. Zaujali ich aj vybrané témy, ktoré sú súčasťou pestrej ponuky študijných programov oboch nitrianskych univerzít. Na záverečných promóciách v aule UKF v Nitre si viac ako 60 detí prevzalo certifikát s titulom Academicus Nitriensis Jr.

#### **Detská univerzita Technickej univerzity v Košiciach**

má názov *Sme TU pre deti*. V tomto roku sa konal jej 12. ročník, tradične v dvoch turnusoch v júli. Program je určený pre žiakov 3. – 8. ročníka základnej školy. Deťom chcú vhodnou formou priblížiť vysokoškolský život na Technickej univerzite v Košiciach (TUCE). Štúdium tvoria prednášky univerzitných docentov, profesorov a pedagógov deviatich fakúlt TUKE, ktoré sú prispôsobené veku a záujmom detí. Prednášky dopĺňajú praktické ukážky a experimenty v laboratóriách, návštevy výstavných priestorov, ateliérov a ďalších priestorov univerzity. Žiaci majú indexy ako vysokoškolskí študenti. Štúdium ukončia promóciou za prítomnosti rodičov a príbuzných.

#### **Prešovská detská univerzita**

vstúpila do 10. ročníka, ktorý sa uskutočnil v dňoch 10. – 14. 7. 2017. Organizátorom je Prešovská univerzita v Prešove, ktorá aj tento rok ponúkla takmer 200 deťom vo veku od 7 do 15 rokov jedinečnú príležitosť pre plnohodnotné trávenie prázdninového týždňa v podobe netradičného vzdelávania. Jubilejný ročník sa niesol v znamení bilancovania. Do programu zaradili výber toho najlepšieho a najúspešnejšieho čo ponúkli predchádzajúce ročníky. Prihlásení žiaci základnej školy boli rozdelení do dvoch študijných stupňov: „bakalárček“ (1. – 4. ročník ZŠ) a „magisterček“ (5. – 9. ročníka ZŠ, resp. zodpovedajúcich tried 8-ročného gymnázia).

#### **Univerzita bez hraníc UPJŠ v Košiciach**

je určená žiakom 5. a 6. ročníka základných škôl. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach ju zorganizovala v dňoch 10. – 14. júla 2017. Univerzita bez hraníc je zameraná na sprístupnenie sveta vedy a vzdelania deťom pochádzajúcim aj zo sociálne vylúčených vrstiev našej spoločnosti, s cieľom podporiť rozvoj ich talentu, schopností a zručností. Snahou UPJŠ v Košiciach je šíriť osvetu prostredníctvom kvalifikovaných pedagógov z oblasti lekárskeho, prírodovedného, právneho či filozofického vied a práve toto podujatie je jedinečnou príležitosťou, ako žiakom poskytnúť nové poznatky a priblížiť im hravou formou „vážny a seriózny“ akademický svet.

## Letné školy

### Na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského (FMFI UK)

sa v mesiacoch júl a august uskutočnili tri letné školy zamerané na programovanie, matematiku a fyziku. Určené sú stredoškólakom a žiakom základnej školy. Organizátormi uvedených letných škôl boli študenti Univerzity Komenského z občianskeho združenia Trojsten. Vyše 50 dobrovoľníkov z UK pripravilo pre účastníkov viac ako 150 prednášok na rôzne témy z matematiky, fyziky či v zlepšovaní si algoritmického myslenia. Odborný program doplnili o zaujímavé workshopy, v ktorých môžu účastníci rozvíjať napríklad svoje soft-skills. Nechýba ani pestrý výber spoločných voľnočasových aktivít. Pre mimobratislavských účastníkov je zabezpečené ubytovanie na vysokoškolskom internáte v Mlynskej doline. V poradí 5. ročník letných škôl privítal 300 študentov z celého Slovenska. Ako uviedol jeden z organizátorov – Matej Badin z OZ Trojsten – rozsah vedomostí, ktoré tu môžu získať, ďaleko presahuje rámec stredoškolských osnov. Účasť v letných školách je bezplatná. Sú však presvedčení, že čas a investovaná snaha sa zúročia v budúcom profesijnom raste všetkých zúčastnených.

### Letná škola programovania

sa konala v dňoch 17. – 28. júla 2017 v počítačových miestnostiach FMFI UK v Bratislave. Ide o dvojtýždňový informatický tábor, určený pre všetkých stredoškólakov a žiakov 7. – 9. ročníka základnej školy a príslušných tried osemročných gymnázií. Približne 60 mladých nadšencov získalo prax v programovaní základných algoritmov a dátových štruktúr. Súčasťou programu bolo niekoľko prednášok pracovníkov z praxe a prednášky vysokoškólakov o algoritmoch. Poobede boli na programe spoločné hry, výlety, kúpanie a ďalšie oddychové aktivity.

### Letná škola matematiky

(31. 7. – 4. 8. 2017) bola určená najmä tým stredoškólakom, ktorých zaujíma matematika a majú chuť dozvedieť sa o nej čosi viac. K dispozícii mali program rôznych stupňov náročnosti. Na programe boli menej náročné prednášky z oblasti matematiky, ale k dispozícii boli aj pokročilejšie témy. Účastníci získali veľa nových poznatkov, ktoré budú môcť využiť

v súťažiach, neskoršom štúdiu, ale aj v reálnom živote. Naučili sa tiež množstvo užitočných zručností, použiteľných nielen pri riešení príkladov. Nadobudnuté znalosti z prednášok budú môcť využiť v rôznorodých úlohách.

### **Občianske združenie Trojsten**

bolo založené v roku 1994, tradícia voľnočasových aktivít pre nadaných stredoškolákov (korešpondenčné semináre) však siaha na Slovensku do 80. rokov. Okrem letných škôl korešpondenčných seminárov pravidelne pripravuje aj týždňové sústreďenia pre najlepších riešiteľov, letný tábor Trojstenu a tímové súťaže v počítaní kreatívnych príkladov NÁBOJ, sériu zážitkovo-populárnych prednášok pre stredoškolákov a žiakov základných škôl, ako aj množstvo ďalších aktivít, ktoré pokrývajú až 140 dní v roku.

### **Letná škola fyziky**

na FMFI UK v Bratislave (31. 7. – 11. 8. 2017) je vhodná pre všetkých stredoškolákov i žiakov 7. – 9. ročníka základnej školy a príslušných tried osemročných gymnázií. Jej cieľom je naučiť žiakov čo najviac nových vecí z fyziky. Mnohé z nich sa im zídu už v strednej škole, počas riešenia rôznych súťaží a neskôr využijú získané vedomosti a zručnosti aj vo vysokoškolskom štúdiu. Fyzikálne prednášky prezentovali súčasní i bývalí vedúci fyzikálnych korešpondenčných seminárov (FKS) a UFO, ktorí pôsobia doma alebo v zahraničí. Témy boli zamerané na mechaniku, termodynamiku, elektromagnetizmus a ďalšie. Na rad prišlo aj programovanie simulácií, ako aj praktické zručnosti & TMF. Dôraz kladli na využitie numerického modelovania vo fyzike. Na workshopoch sa mohli zlepšiť v potrebných zručnostiach.

### **Letnú školu genetiky pre stredoškolákov**

zorganizovala Katedra genetiky Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave v dňoch 10. – 14. júla 2017. Témy prednášok boli zamerané na modelové organizmy v genetike, športové gény, proteíny a antioxidanty. Účastníci letnej školy sa mali možnosť oboznámiť s bežnými i unikátnymi prístrojmi v genetickom laboratóriu a vyskúšať si široké spektrum metód používaných vo výskume genetiky. Podujatie absolvovalo 18 stredoškolákov. Odborným garantom je doc. RNDr. Andrea Ševčovičová, PhD. Program navrhli tak, aby si študenti vyskúšali metódy, ktoré sa bežne používajú v genetickom laboratóriu, t. j. izolácia DNA, DNA elektroforéza, polymerázová reťazová reakcia na amplifikáciu DNA, izolácia proteínov, stanovenie antioxidačnej aktivity vybraných látok a pod.

**Letná univerzita pre stredoškóľákov na Slovenskej technickej univerzite,**

sa konala v dňoch 6. – 8. septembra 2017 striedavo v Bratislave a v Trnave. Vďaka tomuto projektu mohli stredoškóľáci aspoň krátko pobudnúť v prostredí univerzity. Dozvedeli sa, čo sa dá študovať na tejto univerzite, aká je perspektíva absolventov, čo zaujímavé skúmajú výskumníci STU. Zároveň sa stanú „ambasádormi“ STU. Ide o osoby poverené zastupovaním vzdelávacej inštitúcie, ktorých poslaním je sprostredkovať informácie o univerzite svojmu okoliu. Svojho ambasádora môžu mať všetky stredné školy s maturitou na Slovensku aj v Českej republike.

**Detská ekonomická univerzita BBS EUBA,**

ktorej organizátorom je Bratislavská Business School Ekonomickej univerzity v Bratislave, sa konala v dňoch 3. – 14. júla 2017. V tohoročnom 5. ročníku pozostávalo štúdium z povinných prednášok, dobrovoľných workshopov, výletov a exkurzií. Program sa snažia každoročne obmieňať a aktualizovať, k čomu slúži aj prieskum názorov detí na absolvované aktivity. Detská ekonomická univerzita je určená deťom vo veku 8 – 14 rokov (maximálny počet 50), s cieľom oboznámiť ich so svetom ekonómie, základnými pojmi a s aktuálnymi ekonomickými témami prostredníctvom prednášok skúsených pedagógov i renomovaných odborníkov z praxe. Na konci štúdia získali účastníci diplom a titul inžinier – junior Ekonomickej univerzity v Bratislave. Organizátori prišli v tomto roku aj s novinkou – **Detskou ekonomickou univerzitou v anglickom jazyku**, ktorá sa uskutočnila v dňoch 17. – 21. júla 2017. Projekt je zameraný na iniciovanie záujmu detí o vyššie vzdelanie a ich perspektívne štúdium na Ekonomickej univerzite.

PhDr. Marta Bartošovičová  
*NCP VaT pri CVTI SR*



## O vode

*Voda je základnou podmienkou pre existenciu života na Zemi. Je najrozšírenejšou látkou na Zemi, ktorá je potrebná nielen pre človeka, ale aj pre všetko živé i neživé. Moria a oceány tvoria dve tretiny povrchu Zeme. Význam a dôležitosť vody je nespochybniteľná. Ako a kde všade sa ale voda využíva a čo všetko sa o nej môžeme dozvedieť? Aj na to sme sa zamerali na vedecko-popularizačnom portáli **VEDA NA DOSAH** ([www.vedanadosah.sk](http://www.vedanadosah.sk)).*

Milióny ľudí trpia suchom, bez reálnej možnosti niečo na tomto smutnom fakte zmeniť. Zaujímá vás ako je to s pitnou vodou na Slovensku? Opýtali sme sa na to priamo odborníkov z Výskumného ústavu vodného hospodárstva. Tí nám okrem iného potvrdili aj informáciu o skvelom pomocníkovi pri indikovaní kvality pitnej vody, ktorého nájdeme priamo v prírode. Je ním pstruh potočný, ktorý zhoršenú kvalitu pitnej vody oznámi zmenou svojho správania. Téma, ktorá nás o vode taktiež zaujala je jej ochrana, šetrenie, ako ňou neplytvať a vážiť si „bohatstvo“, ktoré pre nás predstavuje. Na ochranu vody sme sa zamerali aj z pohľadu stavieb, konkrétne vodných diel, vodných elektrární a mikroelektrární, a pri téme sme neobišli ani ich vplyv na riečne ekosystémy. A aký je vplyv vody na ľudské zdravie? Určite nespochybniteľný, my sme sa naň pozreli nie z pohľadu veľa diskutovaného pitného režimu, ale z pohľadu posilnenia imunity a nezabudli sme ani na letné prázdniny a „preverili“ sme kvalitu vôd na kúpanie v európskych krajinách. V redakcii sme si položili otázku, či dokáže byť voda niekedy aj zlým sluhom? Na stavbách, v prípade nesprávne použitých postupov, určite áno. Plesne z vlhkosti v byte alebo dome ešte nikoho nepotešili.

Zaujala vás téma o VODE? Neváhajte a prečítajte si o vode viac...

### **Slovensko je krajina kvalitnej pitnej vody (výber z rozhovoru)**

„...Slovensko získava pitnú vodu z podzemných a povrchových zdrojov. Ak by sme tieto zdroje chceli percentuálne rozdeliť, tak 80 % pitnej vody získavame z podzemných vôd a len 20 % z povrchových. Povrchové zdroje tvoria vodárenské nádrže a priame odbery vody z tokov. Povrchové vody sa v porovnaní s podzemnými vodami obvykle vyznačujú nižšou mineralizáciou, vyššími koncentráciami nerozpustených látok a kyslíka, malým obsahom oxidu uhličitého, menšími koncentráciami železa a mangánu, ale vyššou koncentráciou organických látok, ktorých charakter je rôzny v závislosti od pôvodu vody. Po-

*čet mikroorganizmov v povrchovej vode v porovnaní s podzemnými vodami je podstatne vyšší a taktiež aj biologické oživenie je rozmanitejšie. Povrchové vody, ktoré sa používajú na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou sa vždy upravujú, aby kvalita upravenej vody spĺňala požiadavky na kvalitu pitnej vody.“*

**Ing. Yvetta Velisková, PhD.: Vodu si vážim a zbytočne ňou neplytvám**

*(výber z rozhovoru) „...Vodu si vážim a zbytočne ňou neplytvám. Niekedy sa tá istá voda dá použiť aj viackrát. Napríklad, keď som v lete na záhrade a oplachujem ovocie alebo zeleninu, použijem ju potom ešte aj na poliatie rastlín. Treba mať však na pamäti, že ochrana vodných zdrojov neznamená len šetrenie množstva použitej vody, ale aj jej ochranu pred znehodnotením, znečistením. Ohrozenie množstva a kvality vody je nebezpečné pre nás všetkých. Lahostajnosť preto nie je na mieste. Treba mať neustále na pamäti, že voda patrí medzi nenahraditeľné zložky nášho prírodného prostredia a jej intenzívna a dôsledná ochrana je nutnosťou!“*

**Starostlivosť o vodu (výber z článku)**

*„Z celkového objemu vody na Zemi len necelé 2 % tvoria sladkú vodu. Je však podmienkou existencie života a oddávna slúži aj ako obnoviteľný zdroj energie. Je zle, keď je jej málo, no je zle, aj keď je jej priveľa. O vodu sa musíme starať, rozumne s ňou hospodáriť a využívať ju. Na to slúžia vodné stavby...“*

**Najvyužívanejším obnoviteľným zdrojom energie u nás je voda**

*(výber z článku) „Vodná energia je stále najvyužívanejší obnoviteľný zdroj, ktorý slúži na výrobu elektriny v Slovenskej republike. Naš technicky využiteľný potenciál postavený na báze vodnej energie predstavuje 6 683 GWh (24 PJ) a v súčasnosti je využitý na vyše 55 %. Tolko prezrádzajú základné informácie vyplývajúce z dokumentu „Aktualizácia koncepcie využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov Slovenskej republiky do roku 2030...“*

### **Vodné elektrárne a ich vplyv na riečne ekosystémy (výber z článku)**

„K výstavbe vodných elektrární sa na Slovensku pristupuje najmä z dôvodu lepšieho využitia hydroenergetického potenciálu našich vôd, ale aj v snahe o zapojenie čistejších, ekologickejších zdrojov elektrickej energie...“

### **Aj čistá voda dokáže liečiť (výber z článku)**

„Hovorí vám niečo meno Sebastian Kneipp? Alebo možno skôr Kneippov bazén, Kneippov kúpeľ, či liečebná vodná cesta podľa Kneippa? Za pár rokov by tento bavorský lekár a kňaz mal 200 rokov, narodil sa 17. mája 1821, no už v tých časoch vedel posúdiť blahodarné účinky obyčajnej, čerstvej, studenej vody. Dodnes mnohé liečebné procedúry a wellness centrá ponúkajú služby postavené na striedaní teplej a studenej vody. Kneippove poznatky a na jeho dobu skutočne prevratné experimenty sa stali bežnou súčasťou balneológie či kúpeľníctva, ale stoja na nich aj základné princípy moderného otužovania...“

### **Ako predísť vlhkosti v novostavbách? (výber z článku)**

„Jedným z nežiaducich sprievodných javov pri stále rýchlejšej výstavbe je aj problematika tzv. „zabudovanej“ vlhkosti do stavebnej konštrukcie. Riešenia, ako predchádzať týmto nežiaducim javom, hľadajú na Katedre technológie stavieb Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Zaoberajú sa prejavmi a dôsledkami zabudovanej vlhkosti do stavebnej konštrukcie, ktorej podstata vyplýva z technológie výstavby, ale najmä z technologickej disciplíny počas výstavby. ...“

Viac o vode priamo na portáli [www.vedanadosah.sk](http://vedanadosah.sk), konkrétna linka: [http://vedanadosah.cvtisr.sk/aktuality?page=4&articles=&print\\_news=&rss=&tag=voda](http://vedanadosah.cvtisr.sk/aktuality?page=4&articles=&print_news=&rss=&tag=voda)

Zdroj: portál VEDA NA DOSAH  
Ilustračné foto: Pixabay.com

Spracovala Mgr. Zuzana Vetrecin Čepliková  
NCP VaT pri CVTI SR

---

## 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](http://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.**

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. Uveďte iba tie, na ktoré sa odvolávate v texte;
- k rukopisu pripojte abstrakt a kľúčové slová v slovenskom aj v 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](mailto:frantisek.blanar@cvtisr.sk).

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