

# PROGNÓZY VÝVOJA NA TRHU PRÁCE V SR II



Komplexné hodnotenie učebných  
a študijných odborov podľa jednotlivých  
stredných a vysokých škôl na základe  
integrálneho ukazovateľa v roku 2019



ITMS 2014+312031N138

máj 2020



## Predhovor riešiteľského tímu

Svet sa dynamicky mení rýchlejšie ako kedykoľvek predtým a pravidlá včerajška už zajtra platiť nemusia. Vieme síce čo sa dialo v minulosti, avšak nevieme, čo sa bude diať v budúcnosti. **Cieľom riešiteľského tímu národného projektu Prognózy vývoja na trhu práce v SR II je prinášať relevantné dáta o súčasných a budúcich trendoch a podnietiť efektívne opatrenia zamerané na riešenie výziev budúcnosti.**

Výzvy budúcnosti v sebe nesú významné možnosti, ale aj riziká. Práve spôsob reakcie na ne je kľúčový pri tom, či budeme s prichádzajúcimi zmenami trpieť, alebo z nich profitovať. Kľúčovú úlohu tu zohráva systém vzdelávania, čo sa často opomína. Súčasní študenti budú prichádzať na trh práce v čase najväčších ekonomických, technologických a sociálnych zmien. Systém vzdelávania je však stále z veľkej časti postavený na dogmách, ktoré boli vytvorené v minulom storočí v čase priemyselnej revolúcie. Žijeme však v novom storočí, v novom tisícročí a dokonca v novej ére – informačnej, ktorá si vyžaduje úplne iné myslenie, znalosti a zručnosti. Systém vzdelávania musí na tieto zmeny reagovať flexibilne.

Napriek najvýraznejšej a najdlhšej ekonomickej expanzii v histórii SR, nachádzame sa v kríze. Nie však v kríze spôsobenej koronavírusom, ale v „tichej“ kríze ľudských zdrojov, kedy osoby pracujú na pracovných pozíciách vyžadujúcich si nižší kvalifikačný stupeň ako dosiahli a nenachádzajúci si uplatnenie v študovanej oblasti. V kríze, keď zamestnávateľia nedokážu nájsť vhodné pracovné sily a nie sú spokojní s ich kvalitou a predovšetkým v kríze, kedy **ľudia neveria vzdelávaciemu systému tejto krajiny, že ich dokáže pripraviť na život v budúcnosti.** Na pandémie zabudneme a z dlhodobého hľadiska nebude mať zásadný vplyv na socioekonomický vývoj spoločnosti, kríza ľudských zdrojov sa však sama nevyrieši. Tu je nevyhnutné prijať opatrenia postavené na relevantných údajoch.

21. storočie sa vyznačuje rýchlym technologickým pokrokom a transformáciou priemyselného hospodárstva na digitálnu ekonomiku. Za posledných 10 rokov sme mohli byť svedkami výraznej ekonomickej expanzie. Nárast miezd, dostatok pracovných príležitostí, relatívne dobré pracovné podmienky, automatizácia výrobných procesov – len niekoľko z faktorov zohrávajúcich významnú rolu nielen na trhu práce, ale aj v živote každého jednotlivca za posledných 10 rokov.

Rozvojom trhu práce, ktorý sa prejavil predovšetkým v náraste počtu pracovných miest a zmene ich štruktúry, pribudli aj nové odbory vzdelania, ktorými sa rozšírili vzdelávacie možnosti a smery. To v značnej miere ovplyvnilo vzdelanostnú štruktúru absolventov stredných a vysokých škôl. V dôsledku rýchleho rozvoja trhu práce a rozšírenia ponuky vzdelávacieho systému sa postupne prehlbovala priepasť medzi dopytom po kvalifikovanej pracovnej sile a ponukou práce tvoriacou výstup vzdelávacieho systému. Z kvantitatívneho pohľadu vznikol nedostatok pracovných síl a ten sa prejavil

predovšetkým vo zvyšovaní hrubých miezd. Na druhej strane, z kvalitatívneho hľadiska, v podrobných štruktúrach vznikli výrazné rozdiely medzi požiadavkami zamestnávateľov a zručnosťami a vedomosťami absolventov nadobudnutými vo formálnom vzdelávaní.

Je teda zrejmé, že prínos kvalitne fungujúceho vzdelávacieho systému k rozvoju celej spoločnosti a ekonomiky, je ťažko spochybniteľný. Prispieva k zvyšovaniu konkurencieschopnosti ekonomiky, k rastu hrubého domáceho produktu a produktivity práce. Nemenej dôležitou skutočnosťou je, že prispieva k efektívnemu prenosu potrebných vedomostí, zručností a kompetencií, má vplyv na rozvoj nových technológií a inovácií, či zdravé fungovanie pracovného trhu. Má nenahraditeľnú funkciu v rozvoji vedy a výskumu a vplyv na zdravý sociálny a kultúrny vývoj spoločnosti.

V marci roka 2020 vo fungovaní ekonomiky a vzdelávacieho systému nastal zlom, globálna pandémia koronavírusu zatvorila školy, obchody, zastavila výrobu vo viacerých podnikoch a vládami prijaté karanténne opatrenia a obmedzenia spôsobili výnimočný stav na trhoch národného a svetového hospodárstva, vrátane trhu práce. Situácia okolo pandémie koronavírusu rýchlo mení trh práce a pravdepodobne bude mať následky aj na pracovné miesta a požadované zručnosti a vedomosti. Predpokladá sa rapídny nárast nezamestnanosti, pokles počtu pracovných ponúk, prepúšťanie zamestnancov a bankrot mnohých spoločností. Nemôžeme však hovoriť o celoplošnom negatívnom dopade krízy na národné hospodárstvo, miera jej vplyvu je odlišná v závislosti od charakteru odvetví a pracovných miest.

Zamestnávatelia zohrávajú dôležitú rolu v procese zotavenia ekonomiky z pandémie a krízy ako takej. Zamestnávatelia sú v ťažkej situácii a záleží predovšetkým na nich, do akej miery sa dokážu adaptovať na aktuálnu nepriaznivú situáciu. Mnohé firmy sa v dôsledku preventívnych opatrení môžu dostať do existenčných problémov, majú problémy hlavne s platobnou neschopnosťou, ďalej mnohí ich zamestnanci pracujú distančne a sú nútení meniť svoje návyky a využívať možnosti online prostredia. Ale aj v ťažkých časoch, keď sa jedny dvere zavrujú, takmer vždy sa otvoria druhé. Kríza prináša aj nové príležitosti pre firmy, ak sa im podarí prispôbiť výrobný proces, manažment, sortiment ponúkaných tovarov a služieb novej situácii, prípadne inovovať výrobný proces alebo spôsob predaja a prostredníctvom moderných technológií dokážu nájsť riešenia na zefektívnenie procesov, z tejto krízy môžu aj profitovať, resp. budú pripravení fungovať naďalej naplno alebo rozšíriť hospodársku činnosť.

Tieto zmeny modifikujú aj potreby trhu práce v odvetviach a konkrétnych zamestnaniach, počet a štruktúru pracovných ponúk, požiadavky zamestnávateľov na zručnosti a vedomosti zamestnancov. Niektoré doteraz žiadané zamestnania a s nimi úzko súvisiace odbory vzdelania sa stávajú menej atraktívnymi a naopak, do popredia sa môžu dostať odbory vzdelania, o ktoré doteraz bol menší záujem.

V tomto trende zohráva dôležitú úlohu vývoj atraktívnosti a perspektívy rôznych skupín povolání a odborov vzdelania, prostredníctvom ktorých možno získať kvalifikáciu pre ich vykonávanie. Transformáciou ekonomiky ako celku a trhu práce sa vybrané odbory stávajú atraktívnejším pre študentov, iné zase postupne strácajú konkurencieschopnosť. Atraktívnosť stredoškolských a vysokoškolských odborov vzdelania a uplatniteľnosť ich absolventov sú dôležitými javmi zasahujúcimi do efektívneho fungovania trhu práce. Je však rozhodujúce, z akého pohľadu monitorujeme atraktívnosť odborov vzdelania. Inak ju vnímajú zamestnávateľia a decízna sféra a iné priority majú študenti pri výbere vzdelávacej cesty.

Najdôležitejším aspektom pre decíznu sféru je zamestnateľnosť absolventov stredných a vysokých škôl, ich bezproblémové začlenenie do profesionálneho života a syntéza ich zručností a vedomostí s požiadavkami zamestnávateľov ako dôležitý faktor zvyšovania produktivity práce. Študenti inak vnímajú atraktivitu odborov vzdelania. Výška mzdy a uplatniteľnosť ovplyvňujú profesijnú orientáciu mladých ľudí a zasahujú do rozhodovania žiakov pri výbere stredoškolského alebo vysokoškolského odboru vzdelania.

Monitorovanie a hodnotenie uplatniteľnosti absolventov stredných a vysokých škôl a identifikácia perspektívy odborov vzdelania v budúcnosti sa stáva vo vzdelávacom systéme väčšiny rozvinutých krajín štandardnou súčasťou ich rozvoja a rozhodnutie žiakov a študentov o budúcej vzdelávacej ceste v súčasnosti je dôležitejšie ako kedykoľvek predtým. Ide o rozhodnutie, ktoré v značnej miere formuje budúcnosť žiakov a študentov a na ňom záleží aj možnosť kariérneho rastu a niekedy aj ich životná úroveň. V konečnom dôsledku do určitej miery na nich závisí profesijná a vzdelanostná štruktúra trhu práce, ktoré majú vplyv aj na zdravé fungovanie celej ekonomiky a jej zotavenie z krízy. Preto je nevyhnutné, aby žiaci mali relevantné informácie o perspektívach odborov vzdelania, aby sa vedeli lepšie orientovať vo svete možností vzdelávania.

Jedným z dôležitých faktorov, ktoré bránili lepšiemu prepojeniu systému vzdelávania s trhom práce v minulosti bol nedostatok relevantných informácií o potrebách trhu práce a uplatnení absolventov. V rámci Národného projektu Prognózy vývoja na trhu práce v SR II boli tieto informácie prvýkrát v histórii SR definované a tvoria najrozsiahlejší informačný systém o uplatnení absolventov stredných a vysokých škôl aký bol kedy v histórii SR realizovaný. Napriek tomu, že uplatnenie absolventov je viacrozmerný problém skladajúci sa z desiatok rôznych parciálnych ukazovateľov, ktoré istým spôsobom indukujú uplatniteľnosť absolventov a perspektívu odborov vzdelania, riešiteľský tím ich syntetizoval a na základe vlastných vyvinutých viacrozmerných štatistických metód spojil do štyroch základných a jednoducho pochopiteľných kategórií – mzdy, zamestnanie sa, práca v odbore a perspektíva v budúcnosti. Tieto sú následne ďalej syntetizované do jednotného integrálneho ukazovateľa

uplatniteľnosti, na základe ktorého je možné komplexne porovnávať jednotlivé vzdelávacie smery a odbory vzdelania.

## Manažérske zhrnutie



Do komplexného hodnotenia uplatnenia absolventov stredných a vysokých škôl boli implementované nové údaje z administratívnych zdrojov dát.

Do komplexného integrálneho ukazovateľa uplatnenia absolventov vstupuje množstvo parciálnych ukazovateľov. Okrem toho, že všetky parciálne ukazovatele boli aktualizované z dát roku 2019, do hodnotenia boli zahrnuté aj nové ukazovatele z tzv. „Stopy absolventov“. Jedná sa o vyčerpávajúce údaje o absolventoch roka 2018 a ich uplatnení v roku 2019 získané z prepojených administratívnych zdrojov údajov<sup>1</sup>. Jedná sa o ďalší významný krok vpred v oblasti sledovania uplatnenia absolventov, ktorý bol iniciovaný zo strany MPSVR SR na konci roka 2019. Vyvinutý systém „Stopy absolventov“ patrí medzi najlepšie na svete. Vyčerpávajúce údaje eliminujú výberovú chybu a umožňujú sledovať aj vývoj ukazovateľov v čase a komplexnú kariérnu cestu jednotlivých absolventov.

Údaje zo systému „Stopy absolventov“ sú nezaujaté, nehodnotia však jednotlivé odbory vzdelania a školy. Na tieto účely slúži práve integrálny ukazovateľ uplatnenia absolventov vyvinutý v Národnom projekte Prognózy vývoja na trhu práce v SR II a prezentovaný v predkladanej štúdii, ako aj na webovej stránke [www.trendyprace.sk](http://www.trendyprace.sk). Osobitné štúdium uplatnenia absolventov postavené na vyvinutej metodológii v rámci predmetného národného projektu stále majú a budú mať svoje neodmysliteľné miesto, pretože ako jediné poskytujú ucelený obraz o uplatniteľnosti absolventov vrátane starších kohort absolventov.



Sledovanie uplatnenia absolventov je kľúčovým faktorom k zlepšeniu situácie na trhu práce v SR. Decízna sféra by mala tieto informácie využiť k zlepšeniu orientácie jednotlivých osôb v systéme vzdelávania a napomôcť im pri rozhodovaní.

Absolventi pracujúci mimo odbor vzdelania, ktorý vyštudovali, vysokoškoláci pracujúci na stredoškolských pozíciách, osoby odchádzajúce študovať a pracovať do zahraničia, nedôvera vo vzdelávací systém krajiny, tieto všetky faktory sú jasným indikátorom toho, že v podmienkach SR máme stále čo zlepšovať. O výrazných negatívnych dôsledkoch nesúlady medzi systémom vzdelávania

---

<sup>1</sup> agregované údaje dostupné na [www.uplatnenie.sk](http://www.uplatnenie.sk)

a vývojom na trhu práce na socioekonomickú situáciu v SR sa už toho popísalo veľa a jedná sa o oblasť, ktorá by mala byť prioritou decíznej sféry a krajiny ako celku.

System celoživotného vzdelávania nie je v optimálnej kondícii v podmienkach SR a do súčasnosti nebola vytvorená jednotná vízia, stratégia a jasný plán toho, čo v tomto systéme chceme dosiahnuť a akým spôsobom. S tým je potrebné niečo robiť. Neexistuje pritom jeden liek na všetko, ktorým by bolo možné komplexne vyriešiť všetky problémy prepojenia medzi systémom vzdelávania a trhom práce, ale je potrebné prijať systém opatrení postavený na relevantných informáciách. Práve informácie sú totiž kľúčom k zlepšeniu situácie v systéme vzdelávania, na trhu práce a lepšiemu využívaniu ekonomického potenciálu SR.

Informácie o uplatnení absolventov na trhu práce hodnotia priamo kvalitu produktu systému vzdelávania – absolventa. Ako sa táto osoba dokáže uplatniť na trhu práce je totiž dôsledkom toho, či získala zručnosti a vedomosti potrebné na trhu práce<sup>2</sup>. Na základe predkladaných informácií o uplatnení absolventov je možné jasne identifikovať tie oblasti vzdelávania, ktoré produkujú vynikajúce výsledky, ako aj tie, ktoré nemajú perspektívu a absolventi nemajú dostatočné uplatnenie. Nedostatočné uplatnenie absolventov však nemusí automaticky znamenať „nekvalitné vzdelávanie“ a môže ísť napríklad o oblasť s nízkou perspektívou na trhu práce.

Práve informácie o uplatnení absolventov by mali byť základom pre nastavenie motivácie k dosahovaniu kvality v systéme vzdelávania. To je tá hlavná a najdôležitejšia činnosť škôl, ktorá by mala byť zabezpečená, aby sa absolventi dokázali uplatniť v súčasnosti a v budúcnosti na trhu práce a v konečnom dôsledku aj v živote samotnom.

Rozhodnutia decíznej sféry sú len jedným z faktorov ovplyvňujúcich situáciu v systéme vzdelávania. Tým hlavným faktorom sú a budú ľudia samotní, ktorí si volia svoju vzdelávaciu cestu.

Do realizácie Národného projektu Prognózy vývoja na trhu práce nemali tieto osoby relevantné informácie o kvalite jednotlivých škôl a odborov vzdelania a ani o potenciálnom uplatnení po absolvovaní štúdia. Pri voľbe vzdelávacej a kariérnej cesty prevažovali subjektívne dojmy a informácie „z druhej ruky“, ktoré často nekorešpondujú s realitou. Takáto situácia vytvorila pôdu na rozkvet vzdelávacích oblastí s nízkou kvalitou výučby.

Pokiaľ totiž osoby nemajú relevantné informácie o uplatnení absolventov, ich vzdelávacia voľba je postavená na iných faktoroch vrátane pútavého názvu odboru vzdelania, či marketingu škôl. Keďže

---

<sup>2</sup> Samozrejme, zohrávajú tu dôležitú úlohu aj osobnostné predpoklady



hlavný zdroj príjmu škôl je daný počtom študentov, školy sú motivované zamerať sa na tie faktory, ktoré záujemcov zaujímajú. Preto platí nasledovná závislosť:

**„Čím sa záujemcovia o štúdium vo väčšej miere zaujímajú o uplatnenie absolventov a kvalitu škôl, tým viac sú školy motivované dosahovať kvalitu a pripravovať uplatniteľných absolventov“.**

Je preto kľúčové zabezpečiť, aby sa jednotlivé osoby dokázali racionálne rozhodnúť o svojej vzdelávacej ceste a aby vedeli, čo môžu očakávať po skončení štúdia, resp. aké ich čaká uplatnenie na trhu práce. Je im nevyhnutné poskytnúť relevantné informácie o uplatnení absolventov stredných a vysokých škôl v jednotlivých regiónoch a odboroch vzdelania a to v jednoduchej, avšak v komplexnej podobe. Práve tieto informácie sú predmetom predkladanej štúdie a **predstavujú základný stavebný kameň k odstraňovaniu nesúladu medzi ponukou a dopytom na trhu práce, ako aj k zvyšovaniu kvality systému vzdelávania v SR.**



Uplatnenie absolventov je ovplyvnené viacerými parciálnymi faktormi, ktoré je nevyhnutné syntetizovať do komplexnej charakteristiky. V rámci predkladanej štúdie bolo identifikované uplatnenie absolventov na základe viac ako 20 ukazovateľov súvisiacich s uplatnením. Jedná sa o najkomplexnejší a najrelevantnejší pohľad na uplatnenie absolventov stredných a vysokých škôl v SR.

Pojem „uplatnenie absolventov“ je v skutočnosti vágny a nedefinovaný a to napriek tomu, že je často používaný v odbornej, ale aj širšej verejnosti. To umožňuje jeho význam tvarovať podľa toho „ako sa aktuálne hodí“. Niektorí hovoria o uplatnení absolventov v súvislosti s ich zamestnanosťou a nezamestnanosťou, iní sa pozerajú na prácu v odbore, výšku mzdy, nadkvalifikáciu alebo perspektívu v budúcnosti. Z týchto dôvodov vznikajú v diskusiách aj rozporuplné reakcie o „uplatniteľnosti absolventov“, keďže rôzne osoby si pod týmto pojmom predstavujú aj rôzne veci.

Z uvedených dôvodov bolo pri realizácii Národného projektu Prognózy vývoja na trhu práce II nevyhnutné najskôr jasne a jednoznačne definovať „uplatnenie absolventov“, ktoré musí zohľadňovať komplex ukazovateľov a nie len skreslený parciálny pohľad na uplatnenie absolventov. V štúdii je preto „uplatnenie absolventov“ definované ako viacrozmerný ukazovateľ skladajúci sa zo 4 základných kategórií (mzda, zamestnanie sa, uplatnenie v odbore, perspektíva v budúcnosti), pričom každá

z týchto kategórií pozostáva z ďalších 5 až 10 konkrétnych kvantitatívnych ukazovateľov<sup>3</sup>. Všetky tieto ukazovatele sú kvantifikované pre všetky odbory vzdelania aktuálne vyučované na slovenských stredných a vysokých školách v jednotlivých regiónoch. Následne sú determinované hodnotenia jednotlivých kategórií ako aj celkové komplexné hodnotenie uplatnenia absolventov, ktoré jedným číslom charakterizuje uplatnenie absolventov na základe všetkých vstupných premenných. **Jedná sa o najrozsiahljší, ale aj najrelevantnejší a najkomplexnejší systém o uplatnení absolventov, ktorý v podmienkach SR existuje.**



Pre účely hodnotenia komplexného uplatnenia boli vyvinuté úplne nové a jedinečné postupy, ktoré sú výnimočné nie len v podmienkach SR, ale aj v celej Európe.

Jednou z najťažších úloh pre dátového analytika, výskumného pracovníka a vôbec akéhokoľvek špecialistu je priniesť výsledky jeho práce k hlavným užívateľom tak, aby boli zrozumiteľné a použiteľné. Často sa toto „finále“ podceňuje a pritom je to jednou z najdôležitejších úloh, pretože na tom záleží, či výsledky budú reálne použité, alebo nie. **A na čo by boli výsledky bez reálneho použitia?**

Riešiteľský tím preto dbal na to, aby obrovský rozsah analytických záverov, indikátorov a dát sprostredkoval finálnym užívateľom v jednoducho pochopiteľnej podobe. Vo všeobecnosti sa na spojenie množstva indikátorov do komplexného hodnotenia využívajú viacrozmerné štatistické metódy viackriteriálneho hodnotenia. Tieto metódy síce spájajú viaceré ukazovatele do jedného komplexného, avšak výsledné hodnoty sú bezrozmerné čísla. To je často odradzujúcim faktorom pri ich používaní, pretože používatelia nevedia, čo tieto čísla znamenajú<sup>4</sup>. Z týchto dôvodov sa riešiteľský tím podujal na vývoj úplne novej metódy viackriteriálneho hodnotenia, ktorá odstráni tento zásadný nedostatok.

Výsledkom tejto snahy je výnimočná metodika viackriteriálneho hodnotenia, pri ktorej sú výsledné komplexné ukazovatele percentilmi. Napríklad komplexné hodnotenie odboru vzdelania na úrovni 94 bodov vyjadruje skutočnosť, že absolventi daného odboru vzdelania majú vo všeobecnosti lepšie hodnotenie ako 94 % absolventov, resp. patria medzi 6 % najlepšie uplatnených absolventov a táto hodnota je postavená na všetkých parciálnych ukazovateľoch uplatnenia.

---

<sup>3</sup> napríklad mzdy do 5 rokov a nad 5 rokov od ukončenia štúdia, nezamestnanosť do 3, 6, 9, 12 a 24 mesiacov od ukončenia štúdia, miera práce v odbore vzdelania do 5 a nad 5 rokov od ukončenia štúdia, miera nadkvalifikácie absolventov, previs dopytu nad ponukou na trhu práce v najbližších 6 rokoch, vplyv automatizácie a podobne.

<sup>4</sup> hodnoty slúžia len na usporiadanie rôznych objektov, avšak samé o sebe nemajú žiadnu výpovednú hodnotu

Riešiteľskému tímu sa takisto podarilo vytvoriť pútavé vizuálne zobrazenie tohto hodnotenia, ktoré môžu užívatelia nájsť nie len v predkladanej štúdií, ale aj na webovej stránke [www.trendyprace.sk](http://www.trendyprace.sk) v sekcii „Moje Trendy“.

Vyvinutý systém vyhodnotenia uplatnenia absolventov je zaujímavý nie len pre širokú verejnosť pri voľbe kariérnej a vzdelávacej cesty a pre odbornú verejnosť v podmienkach SR, ale aj pre zahraničie. Riešiteľský tím je pravidelne pozývaný na zahraničné konferencie, na ktorých je tento systém prezentovaný ako „Best practice“. Najnovšie v júni 2019 bol pozvaný na stretnutie Expertnej skupiny Európskej komisie pre sledovanie uplatnenia absolventov, ktorá združuje viac ako 100 expertov so všetkých krajín Európskej únie. Stretnutie sa uskutočnilo priamo v Bruseli a riešiteľský tím prezentoval vyvinutý systém komplexného hodnotenia absolventov v podmienkach SR spolu s webovou stránkou [www.trendyprace.sk](http://www.trendyprace.sk). Zástupcovia jednotlivých krajín sa zhodli na výnimočnosti vyvinutého systému v podmienkach SR a zhodnotili ho ako **jeden z najlepších v Európe**.



Prvýkrát v histórii je uplatnenie absolventov kvantifikované na najpodrobnejšej existujúcej úrovni klasifikácie odborov vzdelania KOV.

V minulých obdobiach v rámci Národného projektu Prognózy vývoja na trhu práce v SR II bolo uplatnenie absolventov postupne kvantifikované na úrovni 4 miest klasifikácie odborov vzdelania, následne na úrovni 5 miest klasifikácie odborov vzdelania a v roku 2019 riešiteľský tím pristúpil k finálnemu rozšíreniu vyhodnotenia uplatnenia absolventov na úrovni 7 miest klasifikácie odborov vzdelania KOV, čo je súčasne najpodrobnejšou existujúcou úrovňou v podmienkach SR.

Aj napriek tomu, že zadanie projektu už spĺňali aj predchádzajúce dve úrovne, kvôli lepšej použiteľnosti výsledkov v širokej verejnosti boli algoritmy ďalej inovované a rozširované aj na ďalšie úrovne. Po spustení webovej aplikácie [www.trendyprace.sk](http://www.trendyprace.sk) prišlo riešiteľskej organizácii množstvo podnetov na ďalšiu inováciu a rozširovanie v oblasti uplatnenia absolventov. Kľúčovým z nich bol práve podnet na rozšírenie vyhodnotenia absolventov na tej najpodrobnejšej existujúcej úrovni členenia odborov vzdelania. Dôvod je logický, keďže hlavnými užívateľmi informácií o uplatniteľnosti absolventov sú osoby pred voľbou svojej vzdelávacej cesty (pred voľbou odboru vzdelania a školy), tieto osoby potrebujú zistiť uplatniteľnosť absolventov priamo z odboru vzdelania, o ktorý majú záujem. V prihláške na strednú a vysokú školu pritom vypĺňajú práve názov odboru vzdelania prislúchajúci k 7-miestnej klasifikácii odborov vzdelania. Vo viacerých prípadoch pritom názov odboru

vzdelania pri 5-miestnej úrovni je totožný s podrobnejšou 7-miestnou úrovňou, avšak neplatí to pri odboroch vzdelania so špecializáciami.

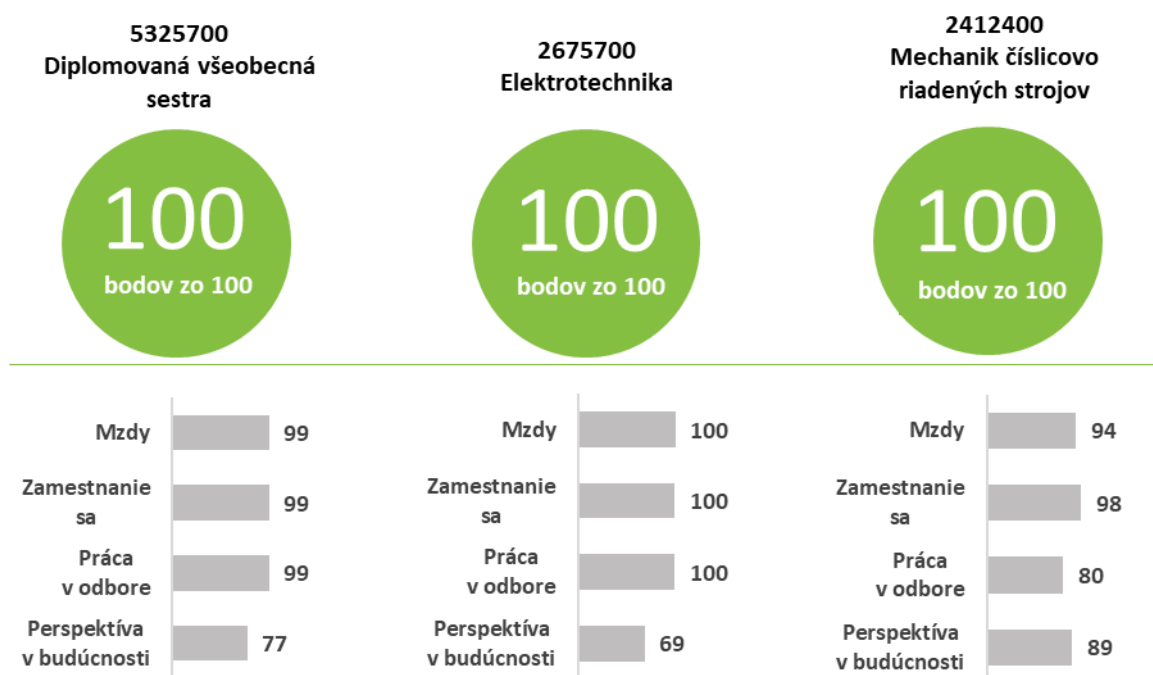


Najlepšie uplatnenými stredoškólákmi a vysokoškólákmi sú absolventi technických smerov, a to predovšetkým z hľadiska výšky miezd a perspektívy v budúcnosti. Z hľadiska práce v odbore a miery zamestnanosti sú na tom lepšie len absolventi zdravotníckych vied, ktorí však v ostatných ukazovateľoch dosahujú podpriemerné hodnoty.

Medzi stredoškolskými odborami vzdelania s najlepším uplatnením absolventov na trhu práce dominujú odbory vzdelania zamerané na strojárstvo a elektrotechniku. Dominancia strojárskych odborov vzdelania plne korešponduje aj so situáciou na trhu práce. V porovnaní s ostatnými odborami vzdelania majú absolventi týchto odborov jedny z najvyšších miezd, nízku nezamestnanosť a veľká časť z nich pracuje vo vyštudovanom odbore vzdelania. Na druhej strane spektra sa nachádzajú odbory skôr s nižším stupňom vzdelania prevažne zo spoločenských vied, náuk a služieb z oblasti umenia, kozmetiky, potravinárstva, ale aj odevníctva.

Spomedzi vysokoškolských odborov vzdelania sa na popredných miestach z hľadiska celkového uplatnenia absolventov nachádzajú odbory zo skupiny informatika a výpočtová technika, či ekonomické vedy. Absolventi informatických odborov vzdelania majú spravidla vysoké mzdy v porovnaní s ostatnými absolventmi iných odborov vzdelania, ako aj vysokú perspektívu v budúcnosti, čo kopíruje súčasné trendy súvisiace s digitalizáciou spoločnosti. Zameranie vysokoškolských odborov vzdelania s najhoršie uplatnenými absolventmi je rôznorodé. Od odborov vzdelania s poľnohospodárskym zameraním, cez umenie až po niektoré odbory vzdelania zo spoločenských vied.

Graf č. 1: Stredoškolské odbory vzdelania s najvyšším uplatnením na trhu práce v SR (1. – 3. miesto)



Zdroj: Výpočty a spracovanie TRIXIMA Bratislava

Tabuľka 1: Odbory vzdelania na stredných školách s najvyšším uplatnením v Slovenskej republike (4. – 20. miesto)

Kód a názov odboru vzdelania	Celkové hodnotenie	Mzdy	Zamestnanie sa	Práca v odbore	Perspektíva v budúcnosti
2387600 Mechatronika	100	100	34	98	98
2411400 Mechanik nastavovač	99	98	92	83	83
3917606 Technické a informatické služby – v stavebníctve	98	79	98	97	100
2860400 Chemik operátor	98	100	99	80	51
2683215 Elektromechanik - úžitková technika	98	87	98	100	64
2414404 Strojárstvo – podnikanie a služby	98	98	100	88	49
2466202 Mechanik opravár – stroje a zariadenia	98	91	88	86	82
2675402 Elektrotechnika – výroba a prevádzka strojov a zariadení	98	93	98	79	68
2679400 Mechanik – mechatronik	97	98	86	88	69

Kód a názov odboru vzdelania	Celkové hodnotenie	Mzdy	Zamestnanie sa	Práca v odbore	Perspektíva v budúcnosti
3917603 Technické a informatické služby – v elektrotechnike	97	87	83	98	76
2423200 Nástrojár	97	81	89	93	80
2414401 Strojárstvo – výroba, montáž a oprava prístrojov, strojov a zariadení	97	99	63	73	79
2381600 Strojárstvo	96	93	69	74	84
3739600 Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách	96	85	85	98	71
4524200 Agromechanizátor, opravár	95	83	89	79	97
2464200 Strojní mechanik	95	86	36	98	83
2433200 Obrábač kovov	95	81	91	40	100

Zdroj: Výpočty a spracovanie TRIXIMA Bratislava

Graf č. 2: Stredoškolské odbory vzdelania s najnižším uplatnením na trhu práce v SR (1. – 3. miesto)



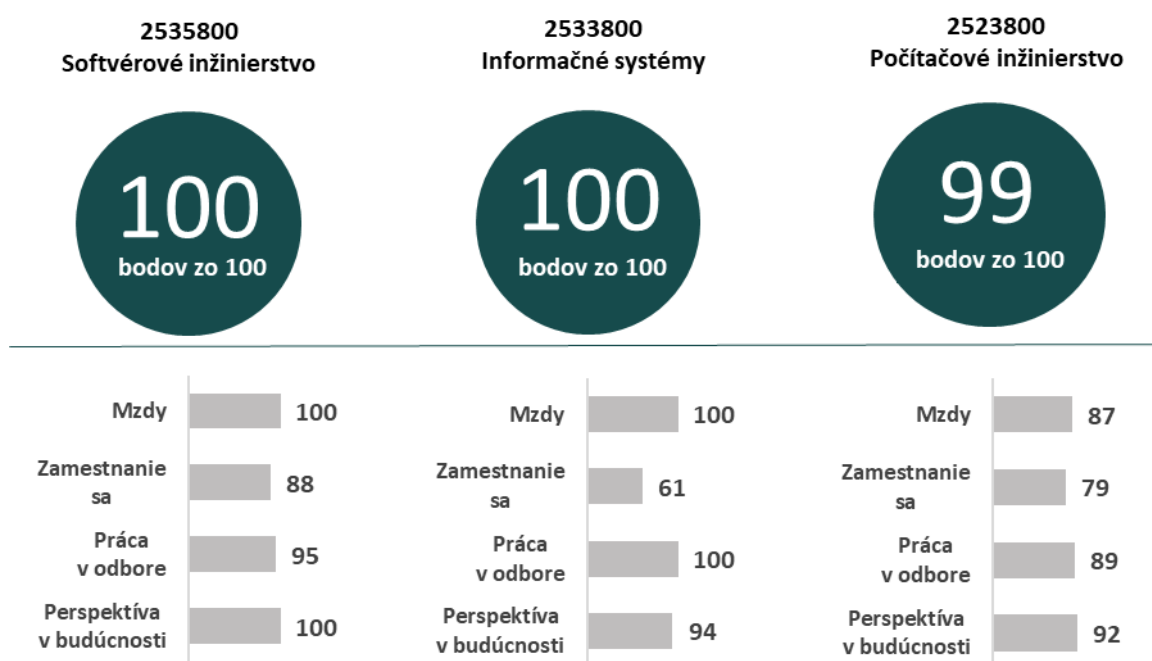
Zdroj: Výpočty a spracovanie TRIXIMA Bratislava

Tabuľka 2: Odbory vzdelania na stredných školách s najnižším uplatnením v Slovenskej republike (4. – 20. miesto)

Kód a názov odboru vzdelania	Celkové hodnotenie	Mzdy	Zamestnanie sa	Práca v odbore	Perspektíva v budúcnosti
3161000 Praktická žena	1	1	1	1	52
8297600 Fotografický dizajn	2	8	5	15	0
6343600 Športový manažment	2	5	24	0	4
6456200 Kaderník	3	4	25	6	10
3178000 Výroba konfekcie	3	0	1	28	14
6491201 Obchodná prevádzka – práca pri príprave jedál	4	17	0	18	6
2982000 Potravinárska výroba	4	1	0	35	10
2958400 Kontrolór potravín	4	5	68	1	7
8260600 Propagačné výtvarníctvo	4	22	2	2	5
4211617 Záhradníctvo - viazačstvo a aranžérstvo	4	1	23	1	15
3152202 Krajčír – dámske odevy	4	2	1	29	12
8298600 Odevný dizajn	4	4	2	13	50
4210611 Agropodnikanie - agroturistika	4	19	22	0	10
2964200 Cukrár	5	1	15	25	15
2985200 Cukrárska výroba	5	14	2	8	49
3158600 Styling a marketing	5	26	14	10	3
8283600 Reklamná tvorba	5	19	27	3	5

Zdroj: Výpočty a spracovanie TREXIMA Bratislava

Graf č. 3: Vysokoškolské odbory vzdelania s najvyšším uplatnením v Slovenskej republike (1. – 3. miesto)



Zdroj: Výpočty a spracovanie TRIXIMA Bratislava

Tabuľka 3: Odbory vzdelania na vysokých školách s najvyšším uplatnením v Slovenskej republike (4. – 20. miesto)

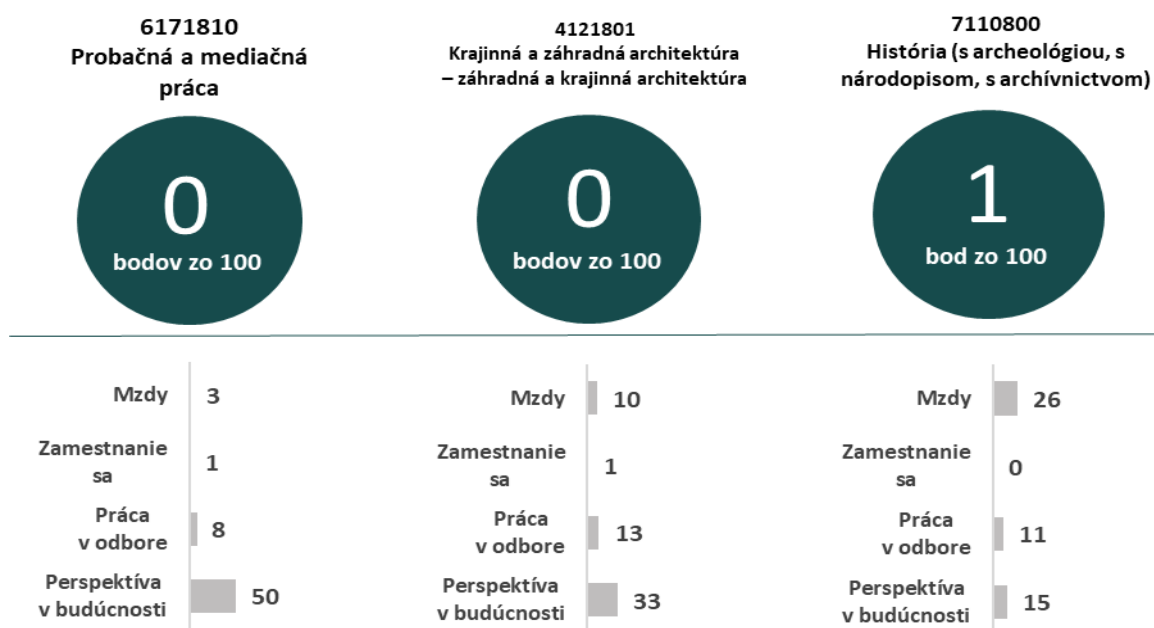
Kód a názov odboru vzdelania	Celkové hodnotenie	Mzdy	Zamestnanie sa	Práca v odbore	Perspektíva v budúcnosti
2621816 Automatizácia a informatizácia strojov a procesov	99	100	70	95	72
3644800 Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	99	77	94	82	88
2511800 Aplikovaná informatika	98	95	51	82	89
2508800 Informatika	97	94	25	90	91
5602800 Ošetrovatelstvo	97	68	94	87	84
2621814 Automatizácia a informatizácia procesov v priemysle	94	90	75	70	92
3631807 Pozemné stavby – nosné konštrukcie budov	93	74	76	88	86
6284815 Podnikový manažment	93	87	97	20	95



Kód a názov odboru vzdelania	Celkové hodnotenie	Mzdy	Zamestnanie sa	Práca v odbore	Perspektíva v budúcnosti
2621803 Automatizácia – riadenie procesov	91	80	64	83	92
2329804 Výrobná technika – výrobné zariadenia a systémy	91	95	82	39	78
6284803 Ekonomika a manažment podniku – manažment výroby a logistika	91	93	72	39	98
6292800 Hospodárska informatika	90	90	47	76	86
6284900 Ekonomika a manažment podniku	90	73	73	68	95
2329800 Výrobná technika	90	85	76	67	78
2627803 Telekomunikácie – telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo	89	79	63	56	99
5105900 Vnútorné choroby	89	89	98	64	37
6216800 Poisťovníctvo	88	85	99	56	48

Zdroj: Výpočty a spracovanie TRIXIMA Bratislava

Graf č. 4: Vysokoškolské odbory vzdelania s najnižším uplatnením v Slovenskej republike (1. – 3. miesto)



Zdroj: Výpočty a spracovanie TRIXIMA Bratislava

Tabuľka 4: Odbory vzdelania na vysokých školách s najnižším uplatnením v Slovenskej republike (4. – 20. miesto)

Kód a názov odboru vzdelania	Celkové hodnotenie	Mzdy	Zamestnanie sa	Práca v odbore	Perspektíva v budúcnosti
4332802 Hygiena potravín – trh a kvalita potravín	1	2	10	0	55
8221800 Dizajn	1	29	2	5	23
2118804 Získavanie a spracovanie zemských zdrojov – manažérstvo zemských zdrojov	1	18	3	3	38
6121800 Sociológia	1	53	0	4	17
2118805 Získavanie a spracovanie zemských zdrojov – využívanie alternatívnych zdrojov energie	1	45	0	1	37
4170804 Spracovanie poľnohospodárskych produktov – bezpečnosť a kontrola potravín	2	12	3	7	53
2118811 Geoturizmus	2	18	4	7	37
3768802 Poštové technológie – poštové inžinierstvo	2	13	4	7	53
7407809 Učiteľstvo telesnej výchovy a trénerstvo	2	6	3	80	2
4188802 Výživa – výživa ľudí	2	11	16	3	54
1536800 Biológia	2	15	1	54	31
7658885 Pedagogika výtvarného umenia	2	2	30	11	23
6107800 Filozofia	2	33	1	24	34
6709803 Verejná politika a verejná správa – verejná správa	3	33	5	16	25
7522800 Andragogika	3	33	9	29	10
9245802 Ochrana osôb a majetku – bezpečnostný manažment	4	26	6	29	18
4112808 Poľnohospodárska a lesnícka technika – ekotechnika	4	60	1	18	12

Zdroj: Výpočty a spracovanie TREXIMA Bratislava