**Statistika specialistů v oblasti vědy a techniky**

**Metodika**

1. **Vymezení specialistů v oblasti vědy a techniky dle Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO**

Za účelem kvantifikace specialistů v oblasti vědy a techniky byla použita mezinárodní **Klasifikace zaměstnání ISCO-08** (resp. její národní mutace CZ-ISCO). Uvedená klasifikace zařazuje jednotlivé pracující do kategorií podle povahy vykonávané práce a také předpokladů k výkonu práce, které jsou odvozeny především od nejvyššího stupně dosaženého vzdělání a odvislých kompetencí, znalostí a dovedností.

Specialisté v oblasti vědy a techniky **spadají do kategorie Specialistů** (s ISCO kódem 2) **a mají ISCO kód 21**. Můžeme je **rozdělit do dvou hlavních skupin**:

* **Specialisté v oblasti přírodních věd, matematiky a statistiky** ‒ kde jsou zahrnuti Specialisté v oblasti fyziky, chemie a v příbuzných oborech (ISCO kód 211), Specialisté v oblasti matematiky, statistiky a pojistné matematiky (ISCO kód 212), Specialisté v biologických a příbuzných oborech (ISCO kód 213). Údaje za osoby zaměstnané ve skupině 211 a 212 jsou z metodických důvodů vykazovány v souhrnné kategorii Specialisté v oblasti fyziky, chemie, matematiky, statistiky a v příbuzných oborech.
* **Specialisté v oblasti technických věd, výroby, stavebnictví a architektury** ‒ kde jsou zahrnuti Specialisté ve výrobě, stavebnictví a příbuzných oborech (ISCO kód 214), Specialisté v oblasti elektrotechniky, elektroniky a elektronických komunikací (ISCO kód 215), Architekti, specialisté v oblasti územního plánování, návrháři a příbuzní pracovníci (ISCO kód 216)

Podrobný rozpis jednotlivých skupin a podskupin je uvedený v příloze č. 1 tohoto dokumentu. Další informace o klasifikaci ISCO a příklady zaměstnání zařazených do jednotlivých skupin jsou k dispozici na <https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_zamestnani_-cz_isco->.

Jednotlivé skupiny jsou takto **definovány od roku 2011, kdy klasifikace ISCO nahradila starší klasifikaci KZAM-R**, kde byly do kategorie specialistů vědy a techniky zařazování lidé pracující jako Vědci a odborníci ve fyzikálních, matematických a technických oborech (KZAM-R 21).

Obecně vzato se jedná o pracovníky, kteří provádějí výzkum, zdokonalují či vyvíjí koncepty, teorie
a pracovní metody nebo aplikují vědecké poznatky v rámci vymezených oblastí.

1. **Datové zdroje statistiky specialistů v oblasti vědy a techniky v tabulkových přílohách**

Při sestavování statistik zaměřených na specialisty v oblasti vědy a techniky čerpá Český statistický úřad ze dvou hlavních datových zdrojů:

1. **Výběrové šetření pracovních sil** ([VŠPS](https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove_setreni_pracovnich_sil)) je reprezentativní dotazníkové šetření, které ČSÚ realizuje **čtvrtletně v domácnostech mezi jednotlivci** a slouží jako **zdroj informací o počtu specialistů pracujících v oblasti vědy a techniky**. Tito specialisté jsou zde vymezeni prostřednictvím mezinárodně užívané klasifikace ISCO-08, viz výše. Volba příslušné kategorie CZ-ISCO probíhá na základě sebezařazení respondenta.

Z důvodu zajištění vyšší spolehlivosti a eliminace výrazných meziročních výkyvů hodnot za tuto skupinu zaměstnanců **jsou data v těchto tabulkách uváděna jako tříleté klouzavé průměry** (tzn. např. hodnota pro rok 2019 je spočítána jako průměr z hodnot roku 2018, 2019, 2020).

Pokud je hodnota v tabulce menší než 3 000 osob, jsou data považována za údaje s nízkou spolehlivostí. Proto také jsou některé věkové kategorie nebo stupně nejvyššího dosaženého vzdělání, ve kterých je počet osob velmi nízký, sloučeny do širších kategorií. Údaje menší než
0,5 tis. osob nejsou vůbec publikovány, místo nich je v tabulkách uvedená tečka.

1. **Strukturální mzdová statistika** slučuje informace o **mzdové oblasti** z Informačního systému
o průměrném výdělku (ISPV) s daty z Informačního systému o platu a služebním příjmu (ISP)[[1]](#footnote-1) pokrývajícími **platovou oblast**. Data ČSÚ o mzdách a platech[[2]](#footnote-2) specialistů v oblasti vědy a techniky vychází ze speciálního zpracování dat získaných v rámci této statistiky. Podrobnější informace o Strukturální mzdové statisticevčetně základních údajů i za ostatní zaměstnání za rok 2019 jsou k dispozici na: [https://www.czso.cz/csu/czso/struktura-mezd-zamestnancu-201](https://www.czso.cz/csu/czso/struktura-mezd-zamestnancu-2017)9.

V tabulkách **je používána nejen průměrná hrubá měsíční mzda** (aritmetický průměr), **ale také medián mezd**, který ukazuje mzdu zaměstnance uprostřed mzdového rozdělení,
a **vypovídá tak mnohem lépe o skutečné mzdové úrovni** v konkrétní kategorii.

**Srovnání** mezd Specialistů v oblasti vědy a techniky **s** **průměrem,** resp. **mediánem mezd zaměstnanců celkem** či ve vybraných skupinách zaměstnanců (např. podle pohlaví, věku, vzdělání, platové vs. mzdové sféry či kraje jejich působení) vycházejí z údajů výše uvedené strukturální mzdové statistiky. Tyto údaje se z metodických důvodů mohou lišit od průměrné mzdy v ČR získané z podnikového výkaznictví ČSÚ, kde je celkový objem mzdových prostředků poměřován evidenčním počtem zaměstnanců podniku, v němž jsou však zahrnuti i zaměstnanci nemocní nebo s neplacenou nepřítomností kratší než 4 týdny.

Česká populace specialistů v oblasti vědy a techniky je monitorována podle pohlaví, věkové skupiny, nejvyššího dosaženého stupně vzdělání (ISCED; se speciálním důrazem na terciární úroveň vzdělání), postavení v zaměstnání, odvětví ekonomické činnosti (CZ-NACE) a kraje.

**Příloha č. 1 Vymezení skupin specialistů v oblasti vědy a techniky dle klasifikace CZ-ISCO**

|  |
| --- |
| Specialisté vědy a techniky mají v klasifikaci CZ-ISCO kód 21 a řadí se do širší kategorie Specialistů s kódem 2. Níže uvádíme kompletní přehled kategorií a podkategorií Specialistů se zaměřením na kategorii 21, ke které se vztahují údaje uváděné v tabulkových přílohách. |
| **CZ-ISCO 2 Specialisté** |
| **CZ-ISCO 21 Specialisté v oblasti vědy a techniky** |
| **211‒213 Specialisté v oblasti přírodních věd, matematiky a statistiky** |
| **211 Specialisté v oblasti fyziky, chemie a v příbuzných oborech** |
| 2111 Fyzici a astronomové |
| 2112 Meteorologové |
| 2113 Chemici (kromě chemického inženýrství) |
| 2114 Geologové, geofyzici a příbuzní pracovníci |
| **212 Specialisté v oblasti matematiky, statistiky a pojistné matematiky** |
| **213 Specialisté v biologických a příbuzných oborech** |
| 2131 Biologové, botanici, zoologové a příbuzní specialisté |
| 2132 Specialisté v oblasti zemědělství, lesnictví, rybářství a vodního hospodářství |
| 2133 Specialisté v oblasti ochrany životního prostředí (kromě průmyslové ekologie) |
| **214‒216 Specialisté v oblasti technických věd, výroby, stavebnictví a architektury** |
| **214 Specialisté ve výrobě, stavebnictví a příbuzných oborech** |
| 2141 Specialisté v oblasti průmyslového inženýrství a v příbuzných oblastech |
| 2142 Stavební inženýři |
| 2143 Specialisté v oblasti průmyslové ekologie |
| 2144 Strojní inženýři |
| 2145 Chemičtí inženýři a specialisté v příbuzných oborech |
| 2146 Důlní a hutní inženýři a specialisté v příbuzných oborech |
| 2149 Specialisté v oblasti techniky v ostatních oborech |
| **215 Specialisté v oblasti elektrotechniky, elektroniky a elektronických komunikací** |
| 2151 Inženýři elektrotechnici a energetici |
| 2152 Inženýři elektronici |
| 2153 Inženýři v oblasti elektronických komunikací (včetně radiokomunikací) |
| **216 Architekti, specialisté v oblasti územního plánování, návrháři a příbuzní pracovníci** |
| 2161 Stavební architekti |
| 2162 Zahradní a krajinní architekti |
| 2163 Průmysloví a produktoví designéři, módní návrháři |
| 2164 Specialisté v oblasti územního a dopravního plánování |
| 2165 Kartografové a zeměměřiči |
| 2166 Grafici a výtvarníci v multimédiích |
| **CZ-ISCO 22 Specialisté v oblasti zdravotnictví** |
| **CZ-ISCO 23 Specialisté v oblasti výchovy a vzdělávání** |
| **CZ-ISCO 24 Specialisté v obchodní sféře a veřejné správě** |
| **CZ-ISCO 25 Specialisté v oblasti informačních a komunikačních technologií** |
| **CZ-ISCO 26 Specialisté v oblasti právní, sociální, kulturní a v příbuzných oblastech** |

1. Do hrubých mezd se ve strukturální statistice počítají všechny mzdy za práci vč. prémií, odměn a dalších platů. Dále veškeré náhrady mzdy za odpracovanou dobu (dovolenky, svátky, překážky v práci apod.) a odměny za pracovní pohotovost za celý rok. Průměrná mzda zaměstnance je počítána v poměru k placené době, tj. počtu měsíců, za něž pobíral mzdu či náhradu mzdy. Rovněž je očištěna o dobu nemocí a dalších neplacených absencí v práci za daný rok. Výsledná průměrná mzda umožňuje nejen relativně přesné stanovení mzdových úrovní v různých kategoriích zaměstnání, ale zajišťuje i jejich srovnatelnost. <https://www.czso.cz/documents/10180/32846295/11002616u.pdf/aa2d8064-8396-46b2-bbd0-d66e0b1fd58c?version=1.0> [↑](#footnote-ref-1)
2. Do mzdové sféry se zařazují ekonomické subjekty, které odměňují mzdou podle §109, odst. 2 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů. Ekonomické subjekty, které přísluší do platové sféry, odměňují platem podle § 109, odst. 3 uvedeného zákona (jedná se především o zaměstnance státu, obcí nebo příspěvkových organizací). [↑](#footnote-ref-2)