

VÝKONNOSTNÉ ZMLUVY SAV 2024–2026



Ukazovatele výkonnostnej zmluvy

Ústav stavebníctva a architektúry SAV, v. v. i.

Základné informácie o v. v. i.

Názov

Ústav stavebníctva a architektúry SAV, v. v. i.

Štatutárny zástupca

prof. Dr. Ing. Martin-Tchingnabé Palou

Adresa

Dúbravská cesta 9, 845 03 Bratislava 45, Slovenská republika

Kontaktné údaje

Tel: +421 2 5930 9219, +421 2 5477 3548, usarstav@savba.sk

Webová stránka

<http://www.ustarch.sav.sk>

TEMATICKÝ OKRUH: EXCELENTNÝ VÝSKUM**Významné publikačné výstupy vedeckého výskumu****Ukazovateľ**

Priemerný ročný počet excelentných vedeckých publikačných výstupov.

Východisková hodnota

Priemerný ročný počet prvoautorských a korešpondenčných excelentných vedeckých publikačných výstupov v 1. decile podľa JCR za roky 2020–2023 bol na vedeckého pracovníka 0,138.

Navrhovaný cieľ do konca roka 2026

Zvýšiť priemerný ročný počet prvoautorských a korešpondenčných excelentných vedeckých článkov v 1. decile podľa JCR na vedeckého pracovníka o min. 10% (na 0,152).

Zdôvodnenie (max. 500 slov)

Ústav stavebníctva a architektúry SAV dlhodobo vyniká v počte vedeckých článkov evidovaných vo Web of Science. Od roku 2020 do roku 2023 sú naše články prevažne umiestnené v Q1 a Q2 časopisoch. Zároveň však vynikáme aj počtom excelentných vedeckých článkov v časopisoch, ktoré spadajú do 1. decilu podľa hodnotenia JCR (t.j. majú najlepší JIF percentil podľa JCR v rozsahu 90.00–99.9) alebo sú evidované v Nature Index a Nordic level 2. Na základe merateľnej produktivity ako aj kvality publikačných výstupov a pri zohľadnení zavedených scientometrických ukazovateľov v príbuzných oblastiach, ústav dosahuje nadštandardne výsledky v prepočte na vedeckého pracovníka. Podľa hodnotenia JCR v období 2020 až 2023 ústav eviduje celkovo 149 vedeckých výstupov, z čoho je 97 je obsiahnutých v 1. kvartile (65,10% Q1), 30 je v 1. decile (20,13% D1). Z toho v 1. decile je 11 článkov prvoautorských (36,67%) a 12 článkov je prvoautorských alebo korešpondenčných (40%). **Ročný priemer významných prvoautorských článkov v 1. decile je 2,75. Ročný priemer významných prvoautorských a korešpondenčných článkov v 1. decile je 3,0.** Bude pre nás veľkou výzvou udržať počet týchto excelentných vedeckých článkov na súčasnej úrovni, ale napriek tomu našou ambíciou **je zlepšiť o min. 10%** (to je z 2,75 na 3,025 resp. z 3,0 na 3,3). Ústav však patrí k menším ústavom (priemerný počet vedeckých pracovníkov v 2020 až 2023 je 21,75) a prirodzený odliv vysoko produktívnych vedcov v dôchodkovom veku môže spôsobiť, že celkový počet publikácií sa bude v budúcnosti znižovať. V kvantitatívnych ukazovateľoch sa s väčšími ústavmi nemôžeme porovnávať, preto sme si za kritérium zvolili kvalitatívny ukazovateľ. Aj keď naše možnosti ďalšieho zvyšovania individuálnych špičkových vedeckých výstupov sú takmer vyčerpané, je našim ambicióznym cieľom v rokoch 2024–2026 zlepšenie súčasného stavu excelentnosti. Našou ambíciou na obdobie rokov 2024–2026 je preto:

- 1. zvýšiť priemerný ročný počet prvoautorských a korešpondenčných excelentných publikácií v 1. decile na jedného vedeckého pracovníka z 0,138 na 0,152**

TEMATICKÝ OKRUH: EXCELENTNÝ VÝSKUM

Významný zmluvný výskum

Ukazovateľ

Kumulatívny objem financií v porovnaní s predošlým obdobím (2020 až 2023).

Východisková hodnota

Kumulatívny objem financií v rokoch 2020-2023: 18 tis. EUR (4,5 tis. EUR/rok).

Navrhovaný cieľ do konca roka 2026

Naším cieľom v období 2024-2026 je navýšenie ročného objemu financií o min. 100 % z 4.5 tis. EUR na 9 tis. EUR. Za celé trojročné obdobie (2024-2026) predstavuje sumu 27 tis. EUR, čo je o 50 % oproti štvorročnému obdobiu (2020-2023).

Zdôvodnenie (max. 500 slov)

ÚSTARCH má podpísané zmluvy o riešení projektu na podporu spolupráce podnikateľských subjektov a vedecko-výskumných pracovísk formou inovačných voucherov. Zmluvy sú podpísané s obchodnými spoločnosťami, ktoré sú akciovými spoločnosťami a spoločnosťami s ručením obmedzeným. Časť finančných prostriedkov bude im refundovaná (ani nemusí byť refundovaná), pričom zaplatili celú sumu. ÚSTARCH sa na základe zmluvy zaviazal vykonať výskum pre súkromné spoločnosti, pričom výstupom sú záverečné výskumné správy. Finančné prostriedky od súkromného sektora nám boli alebo budú vyplatené na základe vystavenej faktúry. Z vyššie uvedeného, je zrejmé, že finančné prostriedky sú v zmysle Príručky na zostavenie návrhu rozpočtu verejnej správy na roky 2025 až 2027 vlastné zdroje, 46 - Iné zdroje vyššie neuvedené.

Poznámka:

Zmena ukazovateľa bola schválená Hodnotiacim panelom výkonnostných zmlúv pre 1. oddelenie vied SAV v novembri 2025.

TEMATICKÝ OKRUH: KVALITNÉ VÝSKUMNÉ PROSTREDIE

Úspešné doktorandské štúdium

Ukazovateľ

Podiel počtu doktorandov po minimovej skúške na celkovom počte potenciálnych školiteľov.

Východisková hodnota

Priemerný ročný podiel v období 2020-2023 bol 0,1.

Navrhovaný cieľ do konca roka 2026

Nárast priemerného ročného podielu na 0,2 a získať ďalšiu akreditácie PhD. štúdia.

Zdôvodnenie (max. 500 slov)

Celkovo v posledných rokoch zaznamenal záujem o doktorandské štúdium z rôznych dôvodov značný pokles. Doktorandské štúdium na SAV poskytuje v porovnaní s dennými doktorandmi vysokých škôl iné perspektívy, ale vytvára aj vyššie nároky na vedomosti, schopnosti a samostatnosť študenta. Pracoviská SAV sú aj vzhľadom na štatút externej vzdelávacej inštitúcie úzko naviazanej na univerzity pri získavaní nových doktorandov často krátko v nevýhodnej pozícii. Jednak pri počte absolventov druhého stupňa štúdia mnohí odchádzajú do praxe, alebo realizujú tretí stupeň štúdia na univerzitách, avšak na druhej strane o pracoviskách SAV a ich možnostiach nemajú zväčša náležitú vedomosť. Na našom ústave si uvedomujeme že tento stupeň štúdia je vstupnou bránou do vedy a výskumu, a pre zabezpečenie budúcnosti ústavu nevyhnutná. Situáciu na našom ústave aj na univerzitách dlhodobo sledujeme, pričom niektorí pracovníci pôsobia na univerzitách, a snažíme sa oslovovať a získavať talentovaných mladých ľudí. Z našich analýz v porovnaní s inými ústavmi I. oddelenia plynie, že počet doktorandov bol na našom pracovisku dlhodobo nízky. Na strane druhej, počet samostatných vedeckých pracovníkov spĺňajúcich kritéria školiť doktorandov je vyšší. V uplynulom období sa systematickou činnosťou a nadviazanými spoluprácami s univerzitami počet doktorandov významne zvýšil, z 1 (rok 2020) na 4 (rok 2023). Počet doktorandov po minimovej skúške bol priemerne **1,25 v období rokov 2020 až 2023**. Medzi rokmi 2020 a 2023 bol priemerný počet **potenciálnych školiteľov 11**.

V hodnotenom období pri počte **13 potenciálnych školiteľov a 4 pôsobiach doktorandov**, je v pláne aby **3 doktorandi** úspešne absolvovali minimovú skúšku. V blízkej dobe budeme žiadať o akreditovanie študijného odboru Fyzikálne vedy (010300), kvantová elektronika a optika (010310), čo umožní prijatie doktorandov z ďalšej vednej oblasti. To taktiež prispeje k zlepšeniu pomeru počtu doktorandov k počtu potenciálnych školiteľov.

1. Naším cieľom je, aby v nasledujúcom hodnotenom období súčasní doktorandi úspešne zložili minimovú skúšku a zároveň sa priemerný ročný podiel zdvojnásobil z 0,11 na 0,23 pri počte potenciálnych školiteľov na ústave
2. Ďalším cieľom je získať novú akreditáciu postgraduálneho štúdia.

TEMATICKÝ OKRUH: KVALITNÉ VÝSKUMNÉ PROSTREDIE

Kariérny rozvoj a stabilizácia post-doktorandských pozícií

Ukazovateľ

Podiel mladých vedeckých (post-doktorandských) zamestnancov do 40 rokov.

Východisková hodnota

Priemerný ročný podiel mladých vedeckých (post-doktorandských) zamestnancov a riešiteľov projektov do 40 rokov v období rokov 2020 až 2023 bol 29,35 %.

Navrhovaný cieľ do konca roka 2026

Zvýšiť podiel mladých vedeckých (post-doktorandských) pracovníkov do 40 rokov ku všetkým vedeckým zamestnancom z 29,35 % na 35 %.

Zdôvodnenie (max. 500 slov)

Na ústave si uvedomujeme dôležitosť riadenia ľudských zdrojov, a nevyhnutnosti výchovy ďalšej generácie mladých vedeckých aj nevedeckých pracovníkov. V posledných rokoch sa nám podarilo kolektív ústavu mierne omladiť a priemerný vek zamestnancov je v súčasnosti 49,2 roku. Vekový priemer vedeckých pracovníkov je aktuálne 44,9 roka. Súčasťou Ústavu stavebníctva a architektúry SAV sú aj významní vedeckí pracovníci, ktorí už dovŕšili dôchodkový vek. Najst' špičkových vedcov s dlhoročnými skúsenosťami a publikačným potenciálom je extrémne náročné a v tomto je pre udržanie kvality výskumu ich pozícia nezastupiteľná. Keďže dochádza k prirodzenému odchodu do dôchodku práve týchto špičkových pracovníkov, je dovŕšenie generačnej výmeny v budúcich rokoch očakávaná. Cieľom je pokračovať v omladzovaní kolektívu prirodzenou cestou, k čomu je možné prispieť aj personálnou politikou smerujúcou k vyhľadávaniu a náboru mladých a šikovných ľudí či už na nevedecké ale predovšetkým na vedecké pozície. Prirodzeným spôsobom kontinuálnej generačnej výmeny v rámci tematického okruhu „**Kariérny rozvoj a stabilizácia post-doktorandských pozícií**“ sa má zamerať na nábor nových mladých a talentovaných doktorandov a postdoktorandov (aj zo zahraničia), na ich prípravu v problematike, ktorou sa ústav zaoberá. Uvedomujeme si, že nestačí iba ponúkať pracovnú pozíciu, nakoľko tu nevieme často konkurovať komerčným firmám z hľadiska mzdového ohodnotenia. Nových pracovníkov musíme osloviť prácou na zaujímavých témach alebo poskytnutím dostatočného priestoru pre vlastné nápady, kde sa budú môcť kreatívne realizovať. Zároveň budú mať vytvorené kvalitné pracovné prostredie, v ktorom sa budú dobre cítiť a budú motivovaní podávať stabilné a adekvátne pracovné výkony. Preto plánujeme novými nástrojmi rozvíjať spolupatričnosť zamestnancov a posilňovať tímového ducha tak, aby sme spoločne budovali značku „ÚSTARCH“ a boli na ňu spoločne hrdí. Tu je potrebné začať rozvíjať aj u súčasných pracovníkov manažérske a komunikačné zručnosti, tak aby vedeli svoje tímy efektívne riadiť.

- 1. Naším cieľom v hodnotenom období je zvýšiť podiel mladých vedeckých (post-doktorandských) pracovníkov a riešiteľov projektu do 40 rokov ku všetkým vedeckým zamestnancom z 29,35 % na 35 %.**

TEMATICKÝ OKRUH: SPOLOČENSKÝ DOSAH VÝSKUMU

Významné popularizačné výstupy

Ukazovateľ

Priemerný ročný počet významných popularizačných výstupov.

Východisková hodnota

Priemerný ročný počet významných výstupov za obdobie 2020-2023 je 3.

Navrhovaný cieľ do konca roka 2026

Nárast priemerného ročného počtu minimálne o 15% na 3,5.

Zdôvodnenie (max. 500 slov)

Ústav stavebníctva a architektúry SAV sa pravidelne zapája do popularizačných aktivít pre lepšie zviditeľnenie našich vedeckých výsledkov. Či už sú to veľkoformátové akcie, alebo populárno-vedecké články v časopisoch alebo na internete. Z celkového počtu popularizačných výstupov však iba malá časť spadá do kategórie významných s celoštátnym alebo medzinárodným dosahom. V tejto oblasti máme ambície, ktoré chceme v najbližších rokoch naplniť. Medzi najvýznamnejšie popularizačné výstupy v uplynulom období môžeme zaradiť články v medzinárodných populárnych časopisoch Science, Physics Today, v Britskom denníku The Telegraph a rozhovory v Slovenskom rozhlase alebo Rakúskom rozhlase Ö1. Výsledky nášho výskumu sú často známejšie v zahraničí, ako na Slovensku. Vidíme preto ďalší priestor na popularizáciu predovšetkým v celoštátnych slovenských a zahraničných rozhlasových a printových médiách.

Tieto aktivity nám mimo „viditeľnosti na mape“ môžu zabezpečiť záujem študentov doktorandského štúdia ako aj spolupráce s industriálnymi alebo výskumnými partnermi.

- 1. Hlavným cieľom ústavu je v období rokov 2024 – 2026 zvýšiť priemerný ročný počet minimálne o 15 % zo súčasných 3 na 3,5 v porovnaní s rokmi 2020 – 2023.**

TEMATICKÝ OKRUH: SPOLOČENSKÝ DOSAH VÝSKUMU

Vzdelávanie

Ukazovateľ

Priemerné ročné počty študentských prác, priemerné ročné počty študentov.

Východisková hodnota

Priemerný ročný počet študentských prác a študentov: 2,5

Navrhovaný cieľ do konca roka 2026

Zvýšiť priemerný ročný počet prác a školených študentov minimálne o 15% na 3.

Zdôvodnenie (max. 500 slov)

Vedeckí pracovníci z nášho ústavu boli dlhé roky súčasťou pedagogického procesu na vysokých školách. V posledných rokoch však dochádzalo k prirodzenému odchodu našich vedcov do dôchodku, čím sa angažovanosť nášho pracoviska na výuke kontinuálne znižovala. Avšak niektorí zamestnanci sú aj zamestnancami rôznych fakúlt na Slovensku aj v zahraničí, čo môže prispieť k vytváraniu nových väzieb s univerzitnou sférou. Títo pracovníci sa však do vzdelávacieho kritéria nebudú započítavať, nakoľko túto činnosť vykonávajú ako zamestnanci univerzít. Môžu však aktivitou podnietiť užšiu spoluprácu medzi našim ústavom a fakultami, čo bude viesť k vedeniu bakalárskych a diplomových prác, ale aj študentských vysokoškolských odborných činností (ŠVOČ) našimi pracovníkmi. Potenciál pre spoluprácu v tejto oblasti je značný. Túto oblasť nevnímame ani tak ako priestor na zviditeľnenie sa alebo odovzdanie vedomostí spoločnosti, ale ako možnosť prísť do kontaktu s potenciálnymi záujemcami o doktorandské štúdium na našom ústave. Aktuálne preto pripravujeme stretnutia s ďalšími univerzitami, vysokými a strednými školami, kde by sme chceli tieto spolupráce rozvinúť a prejednať možnú spoluprácu pri vedení záverečných prác medzi našim pracoviskom a školami na Slovensku a v Českej Republike. Preto bude toto kritérium pre náš ústav výzvou, ktorú hodláme naplniť. Mladí ľudia sú budúcnosťou nášho pracoviska a systematickým podchytením vysokoškolákov už v nižších ročníkoch sa naše pracovisko dostane viac do povedomia študentov, ktorí sa môžu rozhodnúť pre vedeckú kariéru práve vďaka kontaktu s našim pracoviskom.

1. **Naším hlavným cieľom v období 2024-2026 je zvýšiť priemerný ročný počet pracovných miest a vyškolených študentov minimálne o 15 % zo súčasných 2,5 na 2,9.**

TEMATICKÝ OKRUH: KVALITNÉ RIADENIE VEDY A VÝSKUMU

Každá v.v.i. vypracuje podklady pre štyri typy ukazovateľov a tieto podklady predloží príslušnému hodnotiacemu panelu pri hodnotení plnenia výkonnostných zmlúv 2024–2026.

Ukazovateľ: Stratégia a akčný plán

Ústav je pracovisko základného výskumu so širokým spektrom medzinárodných spoluprác postavených práve na platforme vedeckého bádania. Zapojenie sa do výskumných projektov a publikovanie výsledkov v impaktovaných časopisoch po recenzii medzinárodnými expertmi sú všetkými vedeckými autoritami považované za jednoznačne reprezentatívny ukazovateľ kvality realizovaného výskumu a jeho užitočnosti. Nový strategický plán má za cieľ zlepšiť internú a externú kvalitu akademického prostredia, posilniť plánovací rámec ústavnej administratívy a postaviť ÚSTARCH SAV ako hybnú silu pokroku v stavebníctve na Slovensku, v Európe a svete:

- Ústav stavebníctva a architektúry má jasnú víziu a stratégiu rozvoja ústavu, má záujem viesť rokovania s ďalšími ústavmi podobného zamerania o vytvorení spoločného projektového oddelenia a spoločne zamestnávať 2 až 3 ľudí.
- ÚSTARCH SAV, v. v. i., má eminentný záujem zapájať sa do aktivít nad rámec základného výskumu, poskytovať svoje personálne možnosti, priestorové a prístrojové infraštruktúry ústavom a podnikom doma či v zahraničí na spoločné projekty.
- Prioritou je efektívnejšie využívanie laboratórií v rámci vedeckých projektov. Naše špecializované prístrojové vybavenie je prístupné partnerským organizáciám SAV a univerzitám, ako aj pre využitie v praxi. Rozvoj zdieľanej infraštruktúry.
- Skvalitniť výskumné prostredie prehĺbením spolupráce na spoločné riešených výskumných úlohách prostredníctvom odborných debát v riešiteľských tímoch, tematicky orientovaných odborných seminárov aj s pozývaním externých odborníkov. Vzhľadom na početné malé tímy na ústave, takouto formou sa pokúsiť aj o vytváranie väčších skupín pre spoločné uchádzanie sa o projekty. Prostredníctvom spoločných aktivít s univerzitami dostať pracovisko do povedomia študentov a tak zvýšiť ich záujem o doktorandské štúdium. Využívať neutíchajúci záujem mladých zahraničných vedeckých pracovníkov o postdoktorandské pozície.
- Skvalitniť pracovné prostredie obnovou laboratórií, kancelárií, spoločných priestorov a oddychových zón. Zavádzať elektronizáciu v administratívnych úkonoch (žiadanky, dovolenky, cestovné príkazy).

Pre skvalitnenie doktorandského štúdia bol analyzovaný súčasný stav a využitie súčasných možností.

- Ústav má jedného garanta doktorandského štúdia v dvoch programoch: 3659 Stavebníctvo, 2820 Anorganická technológia a materiály. V nasledujúcom roku by mal pribudnúť ďalší garant študijného odboru Fyzikálne vedy (010300), kvantová elektronika a optika (010310), ktorý v roku 2022 obhájil a získal titul DrSc. Rozšíria sa študijné programy z 2 na 3.
- Internacionalizácia - zlepšenie postavenia v európskom výskumnom priestore
- Za účelom zlepšenia postavenia v európskom výskumnom priestore ústav aktívne spolupracuje s mnohými zahraničnými pracoviskami. Ústav má záujem o udržanie súčasného stavu multietnickej, multikultúrnej a náboženskej diverzity. Na ústave pôsobia vedeckí pracovníci z Rakúska, Talianska, Indie, Egypta, Sýrie atď.
- Ústav sa musí viac zapájať do programov EÚ (ERC, Horizon a atď), čo si však vyžaduje aj aktívnu pomoc zo strany SAV pri poskytovaní náležitej podpory pri príprave návrhov, budovaní konzorcia, príprave grantov a písaní návrhov projektov.

V období 2020-2023 ústav získal 4 európske projekty („INTERREG – Circular and digital recovery of central Europe construction and building sektor“, 5RP: Research Fund for Coal and Steel – „New technology for hydrogen and geopolymer composites production from post-mining waste), COST – International network for harmonization of atmospheric aerosol retrievals from ground based photometers, The birth of solar systems (PLANETS)), 2 projekty SASAPRO. Našou ambíciou je pracovať na získavaní významných európskych projektov.

Rodová rovnosť (rodová rovnocennosť). Stratégia rodovej rovnosti na Ústave stavebníctva a architektúry predstavuje súbor cieľov a opatrení, pri ktorých majú ženy a muži, vedkyne a vedci v celej svojej rozmanitosti **slobodu** bádania, rovnaké príležitosti na **úspech** a môžu sa rovnako zúčastňovať na spolupráci, rozhodovaní a **vedení** ústavu na všetkých úrovniach. Rodová rovnosť nie je len základným ľudským právom, ale aj základným pilierom pre mierové prosperujúce spoločenstvo a udržateľný rozvoj.

Naším cieľom je :

- 1. vytvoriť spoločné projektové oddelenie**
- 2. vytvoriť zdieľané laboratórium**
- 3. udržať stav internacionalizácie vedeckých pracovníkov v období 2024-2026**

Ukazovateľ: Ľudské zdroje

Podklad pre hodnotiaci panel: Správa v.v.i. o nakladaní s ľudskými zdrojmi na v.v.i. v období 2024–2026.

Personálny rozvoj ústavu – Prilákať slovenských vedcov vytvorením prijateľných podmienok pre ich prácu a rast. Prilákať študentov II. a III. stupňa VŠ z blízkych alebo príbuzných vedných odborov a tematicky ich zaškoliť pre potreby ústavu. Akvizícia postdoktorandov a odborníkov zo zahraničia v rámci európskych programov (SASPRO, MoRePro a IMPULZ). Na Ústave pôsobia dvaja renomovaní vedeckí pracovníci v rámci SASPRO, traja získali v roku 2024 štipendium SAIA, plánuje sa prijať minimálne 2 doktorandov.

Tento stav alebo trend chceme udržať aj v rokoch 2024, 2025 a 2026.

Ukazovateľ: Výkazníctvo a kontrola

Podklady pre hodnotiaci panel: Výročné správy v.v.i. za roky 2024, 2025, príp. 2026, stanoviská Ekonomicko-technického odboru Úradu SAV a vedenia príslušného oddelenia vied SAV a pod.

Budú predložené:

Výročné správy za roky 2024, 2025, príp. 2026

Audítorská správa

stanovisko Ekonomicko-technického odboru Úradu SAV a vedenia príslušného oddelenia vied SAV a pod.

Ukazovateľ: Implementácia riadiacich štruktúr a kvalita riadenia

Podklady pre hodnotiaci panel: Správy o (príp. zápisnice z) činnosti vedeckej a správnej rady v.v.i. za roky 2024, 2025, príp. 2026, správa o činnosti medzinárodného poradného panelu v.v.i. za obdobie 2024–2026, správy o činnosti dozornej rady v.v.i. za roky 2024, 2025, príp. 2026 (vypracované dozornou radou v.v.i.) a pod.

Vedecká rada zasadla min. 5 krát v roku 2024 zápisnice sú na nástenke -udržať stav

Správna rada zasadla min. 5 krát v roku 2024 zápisnice sú na sekretariáte -udržať stav

Dozorná rada zasadla min. 3 krát v roku 2024 zápisnice sú zaslané na Ústav -udržať stav

Medzinárodný poradný panel za obdobie 2024-2026 min. 1 krát za rok