



Festival 4 živlov

9. ročník

Závěrečná správa

11. – 12. júna 2026

Zážitkové centrum vedy AURELIUM

OBSAH

Realizáciu projektu podporili	4
O Festivale štyroch živlov.....	5
9. ročník súťaže Festivalu 4 živlov AMAVET	7
Odborná hodnotiaca komisia F4Ž AMAVET 2026	9
Zaujímavosti 9. ročníka	12
Výsledková listina	14
O organizátorovi	20
ZÁVERY A POĎAKOVANIE	23

REALIZÁCIU PROJEKTU PODPORILI



Nadácia ESET



Ďakujeme Centru vedecko-technických informácií SR za poskytnutie priestorov v Zážitkovom centre vedy – Aurelium.



Toto podujatie bolo realizované z dotácií Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže v oblasti práce s mládežou, ktorú administruje NIVAM - Národný inštitút vzdelávania a mládeže.



O FESTIVALE ŠTYROCH ŽIVLOV

Festival 4 živlov je jedinečné podujatie, ktoré od roku 2018 približuje svet vedy, techniky a objavovania deťom a mládeži. Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) ho vytvorila s cieľom prebudiť zvedavosť mladých ľudí, podporiť ich záujem o prírodné a technické vedy a rozvíjať ich tvorivosť, kritické myslenie i schopnosť hľadať riešenia prostredníctvom vedeckého bádania.



Festival stavia na symbolike štyroch základných živlov – **ohňa, vody, vzduchu a zeme**, ktoré sa stávajú inšpiráciou pre originálne bádateľské projekty mladých vedátorov. Je určený žiakom prvého a druhého stupňa základných škôl z celého Slovenska a ponúka im príležitosť premeniť vlastné nápady na skutočné vedecké projekty.

Účastníci svoje práce prezentujú formou posterových prezentácií pred odbornou hodnotiacou komisiou. Ide o medzinárodne uznávaný spôsob vedeckej komunikácie, ktorý využívajú vedci na konferenciách po celom svete. Mladí bádatelia si tak už od útleho veku osvojujú zručnosti potrebné na prezentáciu výsledkov svojej práce, obhajobu vlastných myšlienok a odbornú diskusiu.

Vyvrcholením festivalu je každoročné finále v **Zážitkovom centre vedy Aurelium v Bratislave**, kde sa stretávajú najúspešnejší mladí vedátori z celého Slovenska. Okrem prezentácie svojich projektov získavajú cennú spätnú väzbu od odborníkov, nadväzujú nové priateľstvá a objavujú komunitu rovesníkov, ktorí zdieľajú rovnaké nadšenie pre vedu, techniku a inovácie.

Festival 4 živlov je zároveň **prvým krokom na ceste mladých talentov do sveta vedeckých súťaží. Predstavuje prirodzenú prípravu na Festival vedy a techniky AMAVET**, kde môžu svoje schopnosti ďalej rozvíjať a porovnávať s najlepšimi mladými bádateľmi zo Slovenska.

Každý ročník Festivalu 4 živlov prináša desiatky originálnych nápadov, podporuje objavovanie, experimentovanie a radosť z poznávania. Vytvára prostredie, v ktorom sa z detskej zvedavosti rodí budúca generácia vedcov, technikov, inovátorov a tvorcov riešení pre svet zajtrajška.

9. ROČNÍK SÚŤAŽE FESTIVALU 4 ŽIVLOV AMAVET

Do 9. ročníka Festivalu 4 živlov sa prihlásilo **119 žiakov** z celého Slovenska, ktorí predstavili **59 originálnych vedecko-technických projektov**. Žiaci základných škôl spolu so svojimi učiteľmi mohli svoje projekty registrovať prostredníctvom online formulára na oficiálnej webovej stránke AMAVET-u do 19. mája 2026. Na finálovom podujatí sa zúčastnili **mladí vedátori**, ktorí súťažili v dvoch vekových kategóriách – mladší a starší žiaci základných škôl.



Pre finalistov a ich pedagógov sme pripravili dvojdnový program plný zážitkov, inšpirácie a vedeckého objavovania. Vo

štvrtok 11. júna 2026 sa uskutočnil sprievodný program v podobe prehliadky historického centra Bratislavy na palube turistického vláčika Prešporáčik po trase **Veľký hradný okruh**, ktorú doplnila prestávka na Bratislavskom hrade. Účastníci tak mali možnosť spoznať históriu hlavného mesta a zároveň nadviazať nové priateľstvá ešte pred samotnou súťažou.

Hlavný súťažný deň, piatok 12. júna 2026, sa začal slávnostným otvorením festivalu. Slávnostné otvorenie festivalu svojou účasťou poctili a mladých súťažiacich privítali **Ing. Róbert Gálik, MBA**, generálny riaditeľ Centra vedecko-technických informácií SR, **Ing. Veronika Čičová**, správkyňa Nadácie Slovenských elektrární, **Marek Mansell**, riaditeľ organizácie ERUDO, a **Ing. Gabriela Kukolová**, riaditeľka AMAVET-u. Vo svojich príhovoroch ocenili zvedavosť, tvorivosť a vedecké nadšenie mladých bádateľov a popriali im veľa úspechov počas súťaže.

Mladí vedátori následne s nadšením prezentovali výsledky svojej výskumnej práce pred odbornou hodnotiacou komisiou prostredníctvom posterových prezentácií – formy vedeckej komunikácie využívané aj na medzinárodných vedeckých konferenciách.

Do súťaže boli prihlásené projekty z rôznych vedeckých oblastí:

- Biológia – 13 projektov
- Chémia – 4 projekty
- Elektrina a mechanika – 1 projekt
- Energia a transport – 4 projekty
- Environmentálne vedy – 6 projektov
- Fyzika a astronómia – 10 projektov
- Informatika a počítačové inžinierstvo – 2 projekty
- Matematika – 1 projekt
- Medicína a zdravotníctvo – 6 projektov
- Spoločenské vedy – 11 projektov

Najväčší záujem mladých bádateľov tradične smeroval do oblastí **biológie, spoločenských vied a fyziky s astronómiou.**

Prezentované projekty priniesli pestrú paletu originálnych nápadov – od experimentálnych výskumov cez environmentálne riešenia, medicínske témy a technické inovácie až po projekty reagujúce na aktuálne spoločenské výzvy.

Súčasťou programu bola aj interaktívna vedecko-zábavná show **Kúzelná fyzika**, ktorú pripravil popularizátor vedy **Michal Figura**. Prostredníctvom atraktívnych experimentov ukázal, že fyzika môže byť nielen zrozumiteľná, ale aj mimoriadne zábavná.

Celým podujatím sprevádzala moderátorka **Monika Lukáčová**, víťazka súťaže Junior Internet AMAVET 2025 v kategórii **JuniorCONTENT**. Jej účasť bola pre finalistov silnou motiváciou a dôkazom, že vytrvalosť, kreativita a záujem o vedu môžu mladým ľuďom otvoriť dvere k významným úspechom doma aj v zahraničí.

ODBORNÁ HODNOTIACA KOMISIA F4Ž AMAVET 2026

Súťažné projekty hodnotila 28-členná odborná komisia zložená predovšetkým z vedcov, odborníkov z praxe, mladých výskumníkov a pedagógov.

RNDr. Michaela Kardohelyová - Predsedníčka odbornej hodnotiacej komisie, Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

doc. PaedDr. Klára Velmovská PhD. - Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK Bratislava - didaktika fyziky

doc. MVDr. Branislav Peťko, DrSc. - Vedúci centra aplikovaného výskumu, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Ing. Janka Šošovičková, PhD. - Učiteľka fyziky, matematiky, techniky, Súkromná ZŠ Nová Dubnica, „Učiteľ Slovenska za rok 2021 – TOP 10“

Ing. Rastislav Hollý – Učiteľ odborných predmetov na Technickom lýceu SOŠ IT, Nová Dubnica

Mgr. Janka Šišková - Učiteľka ZŠ, Nižná brána, Kežmarok

Mgr. Dominika Petříková, PhD. – Lektorka Zážitkového centra vedy Aurélium

Mgr. Juraj Peržo – Odborný pracovník Zážitkového centra vedy Aurélium

Ing. Gabriela Ganse - Riaditeľka odboru, odbor štátnej vodnej správy a rybárstva, sekcia vôd

Mgr. Martina Lojdlová - Odbor koordinácie environmentálnej politiky SR, Ministerstvo životného prostredia SR

Mgr. Soňa Tkáčiková – Ústav lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie, Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Mgr. Barbora Rumpli – Marketing and PR, Senior Communications Specialist, Energocraft contest for students, Slovenské elektrárne

doc. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD., Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK Bratislava

Ing. Veronika Čičová – Správkyňa Nadácie Slovenské elektrárne

Mgr. Dávid Richter – Programový manažér ERUDO

Tomáš Božik – Programový manažér ERUDO

Mgr. Eva Gáliková, PhD. – Programová riaditeľka ERUDO

Ing. Mária Horváthová – Programová manažérka ERUDO

Ing. Anna Kravárová – Vzdelávacia platforma šprt.sk

Mgr. Adriana Macková – Mentorka a lektorka Regionálneho centra podpory učiteľov

Juraj Vasek – Víťaz FVAT 2016, reprezentant ISEF 2017, Univerzita Minerva Schools at KGI, San Francisco, Kalifornia, USA, Senior softvérový vývojár, Check24 vergleichsportal

Ing. Adrián Ondov – Informačné technológie, siete a bezpečnosť, Fakulta informatiky a informačných technológií STU v Bratislave

Ing. Tibor Rózsár – Fakulta elektrotechniky a informatiky, Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

Adam Kovalčík – Víťaz FVAT 2024, **absolútny víťaz na**

Regeneron ISEF, kategória Chémia, USA, študent Masarykovej univerzity v Brne

Ludmila Kvašňovská – Víťaz FVAT 2023, ocenená na EU Contest for Young Scientists, Katowice 2024

Matúš Kvašňovský – Víťaz FVAT 2024, 2. miesto Exporecerca Jove, Španielsko, spoločenské vedy

Izabela Mária Hašková – Víťaz FVAT 2023 a 2. miesto na Genius Olympiad v Londýne, Biológia, študentka Masarykovej univerzity v Brne.

Na Festivale 4 živlov AMAVET hodnotila odborná komisia žiacke projekty podľa viacerých kritérií. Posudzovala najmä úroveň zvládnutia zvolenej témy, vedomosti a praktické zručnosti členov

súťažných tímov, kreativitu autorov a originalitu projektu, spoluprácu členov tímu, odbornú a vizuálnu úroveň posterovej prezentácie, ako aj prezentačné schopnosti súťažiacich.

Členovia hodnotiacej komisie posudzovali jednotlivé projekty individuálne prostredníctvom rozhovorov s autormi pri ich posterových prezentáciách. Tento spôsob hodnotenia umožnil nielen objektívne posúdiť kvalitu projektov, ale aj overiť porozumenie riešenej problematiky, samostatnosť autorov a ich schopnosť prezentovať výsledky vlastnej bádateľskej práce.

ZAÚJÍMAVOSTI 9. ROČNÍKA

Festival prilákal široké spektrum mladých vedátorov z celého Slovenska. Do finálového kola sa zapojilo **37 základných škôl**, čo potvrdzuje rastúci záujem škôl o podporu vedeckého bádania a mimoškolských STEM aktivít. Celkovo sa festivalu zúčastnilo **119 súťažiacich**, z toho **84 dievčat** a **35 chlapcov**. Výrazné zastúpenie dievčat je povzbudivým signálom a potvrdzuje ich rastúci záujem o vedu, výskum a techniku už na úrovni základných škôl. Festival tak vytvára inkluzívne prostredie, v ktorom

môžu mladé talenty rozvíjať svoju zvedavosť, tvorivosť a bádateľské schopnosti.

Najmladším účastníkom festivalu bol deväťročný chlapec z AMAVET klubu 979. Jeho účasť potvrdila, že zvedavosť, tvorivosť a záujem o vedecké objavovanie sa rozvíjajú už v ranom veku. Aj tí najmladší účastníci dokázali pripraviť kvalitné vedecké projekty a s veľkou istotou ich prezentovať pred odbornou hodnotiacou komisiou.

Celkovo bolo prezentovaných 58 projektov rozdelených do desiatich tematických oblastí.

Najviac zastúpenou oblasťou bola biológia s 13 projektmi čo potvrdzuje, že mladí vedci majú silný záujem o živú prírodu a jej fungovanie. Na druhom mieste sa umiestnili spoločenské vedy s 11 projektmi, nasledované fyzikou a astronómiou s 10 projektmi.

Táto rozmanitosť tém ukazuje, že Festival 4 živlov poskytuje priestor pre široké spektrum vedeckých záujmov a podporuje interdisciplinárny prístup k vede už od útleho veku.

VÝSLEDKOVÁ LISTINA

Prvý stupeň Základných škôl

1. miesto

Spoločenské vedy

Autor/autori:

Karolína Šolcová, Oliver Pirožek

Názov projektu:

Čítame viac a viac

Škola/klub AMAVET:

Základná škola s materskou školou,
Nižná brána 8, 060 01 Kežmarok
(AMAVET klub č. 979)

Ročník:

3. ročník ZŠ



2. miesto**Biológia**

Meno autora/autorov: Karolína Derzsyová, Sára Slobodová,
Michaela Ištvanová
Názov projektu: Tajomstvá ukryté vo vode
Škola/klub AMAVET: Základná škola Rovinka, Školská 266,
900 41 Rovinka
Ročník: 5. ročník ZŠ

3. miesto**Environmentálne vedy**

Autor/autori: Aneta Uríčková
Názov projektu: Koltan a recyklácia mobilov
Škola/klub AMAVET: Základná škola svätého Augustína,
Moyzesova 1, Považská Bystrica, 017 01
Ročník: 5. ročník ZŠ

Špeciálna cena**Biológia**

Autor/autori: Kornélia Bittnerová
Názov projektu: Vplyv rastlinných extraktov na klíčenie
semien
Škola/klub AMAVET: Základná škola Ľudovíta Štúra,
Komenského 1/A, 900 01 Modra
Ročník: 4. ročník ZŠ

Špeciálna cena**Biológia**

Názov projektu: Kam miznú šupky zo zeleniny?
Autor/autori: Mia Majorová, Júlia Gondeková
Škola/klub AMAVET: Základná škola M. R. Štefánika, Haličská
cesta 1191/8, 984 03 Lučenec (AMAVET klub č.
976)
Ročník: 5. ročník ZŠ



Druhý stupeň Základných škôl

1. miesto

Environmentálne vedy

Názov projektu:

Neviditeľné nanočastice striebra a ich viditeľný vplyv na klíčenie a rast rastlín

Autor/autori:

Amália Štvartáková, Viktória Hasarová

Škola/klub AMAVET:

Katolícka spojená škola sv. Mikuláša,
Duklianska 16, 080 01 Prešov
(AMAVET 957)

Ročník:

9. ročník ZŠ/Kvarta



2. miesto

Environmentálne vedy

Názov projektu:

Voda, prameň života

Autor/autori:

Melinda Dócsiová

Škola/klub AMAVET:

Gymnázium-Gimnázium Kráľovský
Chlmec, Horešská 18, 07701

Ročník:

8. ročník ZŠ/Tercia

3. miesto

Spoločenské vedy

Názov projektu:

Stolová hra "Dobývanie Európy"

Autor/autori:

Jozef Okuliar, Juraj Žiaček

Škola/klub AMAVET:

Súkromná základná škola, SNP 366/96,
018 51 Nová Dubnica (AMAVET klub č.
966)

Ročník:

9. ročník ZŠ/Kvarta

Špeciálna cena

Biológia

Názov projektu:

Bocianie cestovné pasy

Autor/autori:

Samuel Reiter

Škola/klub AMAVET:

Základná škola, Konštantínova 1751/64,
091 01 Stropkov

Ročník:

9. ročník ZŠ/Kvarta

Špeciálna cena

Spoločenské vedy

Názov projektu:

Nerobíme len hru, tvoríme systém, ako
urobiť školu lepšou dlhodobo

Autor/autori:

Petra Bristenská, Karin Urbančoková,
Klára Sarvašová

Škola/klub AMAVET:
klub č. 972)

Lúčna 8, 98552 Divín (AMAVET

Ročník:

9. ročník ZŠ, 7. ročník ZŠ, 5. ročník ZŠ



Zoznam ocenených - Špeciálna cena EduPOWER

Matematika

Názov projektu: Zelená energia a finančná gramotnosť
Autor/autori: Júlia Padyšáková, Zuzana Sabelová
Škola/klub AMAVET: Základná škola, Ústredie 533,
Vyšná Korňa
Ročník: 8. ročník ZŠ/Tercia
Učiteľ a mentor: Mgr. Marcela Padyšáková

Fyzika a astronómia

Názov projektu: HELIOSKOP - d'alekohľad pre bezpečné
pozorovanie Slnka
Autor/autori: Martin Mádr
Škola/klub AMAVET: Spojená škola sv. Jána Bosca,
Trenčianska 66/28, 018 51 Nová
Dubnica, (AMAVET klub č. 966)
Ročník: 7. ročník ZŠ/Sekunda
Učiteľ a mentor: Ing. Rastislav Hollý

Informatika a počítačové inžinierstvo

Názov projektu: Microberry merač
Autor/autori: Patrik Papuga, Tomáš Bukatovič
Škola/klub AMAVET: Šenkvice
Ročník: 7. ročník ZŠ/Sekunda
Učiteľ a mentor: PaedDr. Martina Košťálová



ORGANIZÁTOR

Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) je neziskové občianske združenie, ktoré už viac ako **35 rokov** systematicky podporuje rozvoj talentovaných detí a mládeže prostredníctvom neformálneho vzdelávania. V roku 2018 získala prestížne **Ocenenie za vedu a techniku** v kategórii **Popularizátor vedy**, čím sa zaradila medzi najvýznamnejších propagátorov vedy na Slovensku.

AMAVET združuje približne **4 000 aktívnych členov** v **50 kluboch** po celom Slovensku. Prostredníctvom ich činnosti vytvára priestor na rozvoj vedeckého myslenia, tvorivosti, technických zručností a

osobnostného rastu mladých ľudí, pričom mnohým z nich pomáha objaviť budúce profesijné smerovanie. Kluby sa venujú širokému spektru oblastí – od astronómie, robotiky, informatiky a biotechnológií až po environmentálne vedy, vedy o Zemi a ďalšie prírodovedné a technické disciplíny.

Počas svojho pôsobenia AMAVET vytvoril a dlhodobo rozvíja viaceré úspešné projekty zamerané na popularizáciu vedy a techniky. Medzi najvýznamnejšie patria **Festival vedy a techniky AMAVET**, **Festival 4 živlov AMAVET**, konferencia **Junior Internet AMAVET**, vzdelávací program **Cesty za vedou**, projekt **Zvedaví vedci** či vedecko-technické **letné tábory**. Tieto aktivity každoročne motivujú tisíce detí a mladých ľudí objavovať svet vedy prostredníctvom vlastných projektov, experimentov a zážitkového učenia.

Od roku 2018 sa AMAVET aktívne podieľa aj na rozvoji digitálnych zručností na Slovensku. V spolupráci s IT Asociáciou Slovenska sa stal členom **Digitálnej koalície** a za svoj prínos získal ocenenia **Digitálna jednotka** (2018) a **za prínos k digitálnej transformácii na Slovensku** (2023). Významný podiel na týchto úspechoch má aj organizovanie konferencie **Junior Internet AMAVET**, ktorá patrí medzi najvýznamnejšie podujatia na podporu digitálnych talentov mladých ľudí a v roku 2025 oslávila svoje 20. výročie.

AMAVET dlhodobo spolupracuje so slovenskými univerzitami, Slovenskou akadémiou vied, základnými a strednými školami, Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky, ako aj s ďalšími významnými odbornými inštitúciami. Na

realizácii jeho aktivít sa podieľajú desiatky dobrovoľníkov z radov vedcov, vysokoškolských pedagógov, učiteľov, študentov a odborníkov z praxe.

Neoddeliteľnou súčasťou činnosti AMAVET-u je aj medzinárodná spolupráca. Organizácia je členom svetového hnutia **MILSET (Mouvement International pour le Loisir Scientifique et Technique)**, ktoré združuje organizácie podporujúce vedecké vzdelávanie mladých ľudí na všetkých kontinentoch. V rámci tejto siete rozvíja partnerstvá s organizáciami z viacerých európskych krajín, ako aj mimo Európy, čím vytvára slovenským mladým vedátorom príležitosti prezentovať svoje projekty na prestížnych medzinárodných podujatiach.

K najvýznamnejším úspechom AMAVET-u patrí organizácia medzinárodných vedeckých podujatí **Expo Sciences Europe 2002** v Bratislave, **Expo Sciences Europe 2014** v Žiline a svetovej prehliadky **Expo Sciences International 2011** v Bratislave. Tieto podujatia významne prispeli k zviditeľneniu Slovenska na mape medzinárodného neformálneho vzdelávania a potvrdili schopnosť AMAVET-u organizovať podujatia svetovej úrovne v spolupráci s domácimi i zahraničnými partnermi.

MONITORING MÉDIÍ

<https://aurelium.sk/podujatie/festival-styroch-zivlov-amavet/>

<https://www.teraz.sk/spravy/festival-amavet-predstavil-58-projektov/970130-clanok.html>

<https://bratislava.zoznam.sk/112-ziakov-predstavilo-58-projektov-na-festivale-styroch-zivlov-amavet-v-bratislave/>

<https://bleskovky.zoznam.sk/cl/1005001/9420853/Festival-styroch-zivlov-AMAVET-predstavil-58-projektov-ziakov-zakladnych-skol>

<https://www.amavet.sk/festival-styroch-zivlov-amavet-2026/>

ZÁVERY A POĎAKOVANIE

Ôsmy ročník Festivalu 4 živlov opäť potvrdil, že mladí ľudia na Slovensku majú obrovský potenciál, kreativitu a chuť objavovať svet okolo seba. Každý predstavený projekt bol dôkazom toho, že zvedavosť, vytrvalosť a odvaha klásť otázky sú základom vedeckého poznania a inovácií.

Úprimne ďakujeme všetkým súťažiacim za ich nadšenie, usilovnosť a originálne nápady. Poďakovanie patrí aj učiteľom, mentorom, rodičom a vedúcim AMAVET klubov, ktorí mladých vedátorov dlhodobo podporujú a motivujú na ich ceste za poznaním. Naša vďaka patrí tiež členom odbornej hodnotiacej komisie, partnerom, podporovateľom, dobrovoľníkom a všetkým, ktorí sa podieľali na príprave a úspešnej realizácii festivalu.

Veríme, že Festival 4 živlov bol pre všetkých účastníkov nielen súťažou, ale predovšetkým miestom nových priateľstiev, inšpirácie, vzájomného zdieľania skúseností a radosti z objavovania.

Už dnes sa tešíme na ďalší ročník, na ktorom sa opäť stretneme s novými nápadmi, sviežimi pohľadmi a detskou zvedavosťou, ktorá nepozná hranice. Práve v nej sa skrýva budúcnosť vedy, techniky a inovácií.

Názov	Záverečná správa F4Ž 2026
Zostavil	Ing. Gabriela Kukolová
Editor	Ing. Ján Nemec
Vydavateľ	Asociácia pre mládež, vedu a techniku
Sídlo	Hagarova 4, 831 51 Bratislava
Web	www.amavet.sk www.festivalvedy.sk www.juniorinternte.sk www.zvedavivedci.sk

Rok vydania 2026

Neprešlo jazykovou úpravou.