



Technologická agentura ČR předala ceny za aplikovaný výzkum. Absolutní vítěz řešil bezpečnější palivo do jaderných elektráren

Praha 14. 11. 2025

Technologická agentura ČR (TA ČR) včera již po třinácté ocenila nejlepší projekty aplikovaného výzkumu za uplynulý rok. Celý Den TA ČR 2025 zastřešilo téma Zapomenuté inovace: Svět, jak ho (ne)známe, které poukázalo na skutečnost, s jakou samozřejmostí přistupujeme k již zavedeným inovacím a technologiím. Ve večerních hodinách pak byly oceněny čtyři špičkové projekty s vysokým přínosem pro společnost a hospodářství v kategoriích PARTNERSTVÍ, GOVERNANCE, BUSINESS a SPOLEČNOST. O absolutním vítězi hlasovala veřejnost prostřednictvím webu TA ČR spolu s diváky v sále, a stal se jím projekt z kategorie SPOLEČNOST, jehož řešitelé vyvinuli bezpečnější a efektivnější palivo pro jadernou energetiku.

Den TA ČR má pokaždé své specifické téma, které odráží aktuální dění ve společnosti či Agentuře. Loni TA ČR prostřednictvím této události oslavila své patnáctileté jubileum, pro tento rok bylo zvoleno téma „Zapomenuté inovace: Svět, jak ho (ne)známe“, které poukázalo na to, s jakou jistotou přistupujeme k již zavedeným technologiím a inovacím. *„Zamysleli jsme se nad tím, kolik kdysi revolučních nápadů dnes považujeme za samozřejmost. Elektřina je toho nejlepším příkladem – denně ji využíváme, aniž si uvědomujeme její hodnotu. Pouze díky výzkumu a hledání nových cest máme naději, že o tyto jistoty nepřijdeme,”* uvedl předseda TA ČR Petr Konvalinka k tématu letošního ročníku.

Slavnostní galavečer s předáváním Cen TA ČR těm nejlepším projektům aplikovaného výzkumu za uplynulý rok proběhl již tradičně v prostorách historické budovy Národního muzea. Ocenění řešitelé vítězných projektů si domů odnesli originální skleněnou sošku od českého designéra Lukáše Jabůrka. *„Ceny TA ČR získávají ty nej kvalitnější projekty aplikovaného výzkumu uplynulého roku. Ocenění má být určitou formou motivace pro udržení a povzbuzení další spolupráce v oblasti aplikovaného výzkumu. Udělujeme je ve čtyřech kategoriích – BUSINESS, PARTNERSTVÍ, SPOLEČNOST a GOVERNANCE. O tom, komu poputuje pátá cena Český nápad rozhoduje veřejnost,”* upřesnil Petr Konvalinka. O absolutním vítězi a držiteli ceny Český nápad z dílny společnosti 3Dees rozhodla veřejnost prostřednictvím hlasování na webu TA ČR a diváci v sále. Ti zvolili projekt z kategorie SPOLEČNOST.

VÍTĚZNÉ PROJEKTY CEN TA ČR 2025

Kategorie Business

Lehčí a odolnější konstrukce letounu L-39 Skyfox pro moderní obranu

Řešitelé:

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



- AERO Vodochody AEROSPACE a.s.
- Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s.

Česká republika má dlouholetou tradici ve vývoji i výrobě cvičných a lehkých vojenských letadel. Důkazem toho je moderní letoun L-39 Skyfox, který si získává pozornost po celém světě. Řešitelé vítězného projektu v kategorii Business se zaměřili na zvýšení užitných vlastností ve srovnání se starším typem L-39C. Výsledkem vývoje je kompletně nově navržený drak letounu (hlavní nosná konstrukce), který je přizpůsoben moderním zátěžovým normám a simulacím, např. podle standardů NATO.

Nová konstrukce trupu přináší zásadní výhody – je lehčí, trojnásobně odolnější než předchozí model, bezpečnější pro piloty a také s sebou nese nižší náklady na provoz. Díky těmto parametrům je L-39 Skyfox nejen ideálním výcvikovým prostředkem pro nové generace pilotů, ale i plnohodnotnou součástí moderní obrany.

Nová podoba L-39 Skyfox splňuje přísné požadavky moderního vojenského letectví a zaznamenává rostoucí zájem na zahraničních trzích. Letoun si již kromě České republiky objednaly i země jako Vietnam, Maďarsko nebo LOM Praha s.p. Další jednání probíhají v rámci NATO i mimo něj.

Video: https://youtu.be/9E7Bvi7K_j8

Kategorie Společnost

Bezpečnější a efektivnější palivo pro jadernou energetiku

Řešitelé:

- UJP PRAHA a.s.
- České vysoké učení technické v Praze / Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Cenu TA ČR v kategorii Společnost získal projekt, který přispívá k bezpečnější a efektivnější jaderné energetice. Jeho cílem bylo vyvinout nový typ jaderného paliva, které lépe obstojí i v krizových situacích. Výzkumníci vyvinuli a otestovali palivo s vysokou hustotou a speciálním ochranným obalem z chromniklové slitiny. Tento materiál zvyšuje odolnost paliva vůči přehřátí, oxidaci i korozi – tedy hlavním rizikům při provozu i v nouzových stavech.

Nové palivo má delší životnost, což snižuje náklady na jeho výměnu a celkový provoz jaderných elektráren. Výhodou je také jeho stabilnější chování při změnách výkonu, které jsou běžnou součástí provozu. Díky tomu je možné lépe plánovat chod elektrárny i reagovat na různé situace. Součástí projektu byl také vývoj softwaru, který dokáže přesněji modelovat chování

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



paliva v reálných podmínkách. To je důležité nejen pro výrobce paliva, ale i pro provozovatele elektráren a regulační úřady, které dohlíží na bezpečnost.

Ačkoliv se podobné typy jaderných paliv vyvíjejí i v zahraničí, dostupná data jsou často omezená. Český projekt tak představuje důležitý a otevřený krok kupředu. Výsledky mohou využít domácí i zahraniční partneři a projekt je tak přínosem nejen pro českou energetiku, ale i pro mezinárodní jadernou komunitu.

Video: <https://youtu.be/fbiQmyuCphA>

Kategorie Governance

Řízené doplňování zásob podzemních vod z deště a sněhu pro období sucha

Řešitelé:

- Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka v. v. i.
- Česká geologická služba

Česko se v posledních letech potýká s výraznými dopady sucha, které se projevují i na hladinách podzemních vod. Vítězný projekt v kategorii Governance představuje inovativní řešení této problematiky. Navrhuje zadržet vodu z řek, dešťů nebo tání sněhu a bezpečně ji uložit pod zem do tzv. hydrogeologických kolektorů. Tím se zabrání jejím ztrátám výparem a voda zůstane v krajině k dispozici v době, kdy bude nejvíce potřeba.

Projekt se opírá o dva hlavní pilíře: výzkum metod řízené dotace a vytipování vhodných oblastí pro její zavedení, a sestavení první celostátní mapy zranitelnosti podzemních vod vůči suchu. Důležitou další částí projektu byl výzkum změn množství podzemní vody v době sucha, ve formě tzv. map základního odtoku.

Výsledky umožní cíleně použít navrhovaná opatření v oblastech nejvíce ohrožených suchem, zajistit i do budoucna dostatečné zdroje pitné vody pro obyvatelstvo a doplnit i Katalog přírodě blízkých opatření pro zadržení vody v krajině. Projekt představuje zásadní krok k lepšímu a udržitelnému hospodaření s vodou v době pokračující klimatické změny.

Video: <https://youtu.be/tdyFBzoFX0w>

Kategorie Partnerství

Inovativní obuv pro první krůčky batolat s vadami kotníků

Řešitelé:

- Masarykova univerzita / Fakulta sportovních studií

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



- Boty J HANÁK R, s.r.o.

První krůčky jsou pro každé dítě klíčovým milníkem. U batolat s valgózní deformitou kotníků – vbočenými patami – ale může být učení chůzi obtížnější. Vada postihuje 5 až 10 % batolat a tyto děti často preferují sedavé aktivity a vyžadují více nošení než jejich zdraví vrstevníci. Výzkumný tým z vítězného projektu v kategorii Partnerství proto vyvinul a otestoval speciální obuv, která by těmto dětem pomohla při jejich vývoji.

V rámci studie byly porovnávány tři skupiny batolat – zdravé děti, děti s běžnou léčbou a děti s valgózními kotníky, které nosily testovanou obuv. Výsledky ukázaly, že právě díky nové obuvi se u dětí zlepšily klíčové parametry chůze – prodloužila se délka kroku a zlepšil se rozsah pohybu v kotníku a kontakt paty s podložkou.

Tato biomechanická obuv je navržena tak, aby minimalizovala omezení dětské nohy, což je důležité pro jistotu pohybu v období prvních kroků. I když je určena hlavně batolatům s valgózními kotníky, uplatnění v budoucnu může najít i u zdravých dětí nebo těch, u nichž mají rodiče obavy z vývoje chůze.

Video: <https://youtu.be/dGCxyxKAi30>

Děkujeme partnerům Dne TA ČR 2025



Hlavní mediální partner



Mediální partneři

Akci udělil záštitu ministr pro vědu, výzkum a inovace Marek Ženíšek.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz