

MUNI
INNOVATION
AWARD
2021



Laureáti MUNI Innovation Award 2021

1. Kamil Paruch, Vítězslav Bryja, Pavlína Janovská (PřF)

Cena za unikátní výzkum v oblasti inhibice kasein kinázy 1, jehož součástí byla syntéza nových vysoce selektivních a patentovatelných sloučenin. Práce vedla k založení univerzitní spin-off společnosti CasInvent Pharma, jejíž hlavní ambicí je dovést vybranou sloučeninu do klinického testování.

2. Ondřej Slabý (CEITEC)

Cena za vynálezy inovativních diagnostických metod v různých oblastech medicíny, především v onkologii. Patentovaný způsob diagnostiky kolorektálního karcinomu vyvinutý ve spolupráci s Masarykovým onkologickým ústavem byl licencován společnosti BioVendor a bude brzy k dispozici pro onkologickou praxi.

3. Aleš Horák (FI)

Cena za systém pro tvorbu a publikaci elektronické i papírové verze Nového encyklopedického slovníku češtiny, který přináší zásadní proměnu způsobu tvorby slovníku v moderní lexikografii. On-line verze specializovaného lingvistického slovníku eviduje za 4 roky více než 4 milióny zobrazených stránek od více než 2 miliónů návštěvníků.

4. Tomáš Řezník (PřF)

Cena za vytvoření unikátního datového modelu Global Soil Information System (GloSIS) pro informace o půdách, který na globální úrovni umožňuje propojení dat i jejich modelování napříč různými zeměmi světa. Inovace spočívá nejen v nových

způsobech modelování půdních informací, ale také v komplexnosti výsledného datového modelu.

5. Petr Švenda (FI)

Cena za návrh nových metodologií analýzy bezpečnostních systémů a kryptografických implementací. Ty umožňují ověřit bezpečnost u nově vyvíjených zařízení a nalézt chyby v již existujících, resp. umožnit jejich včasnou opravu před zneužitím. V roce 2017 se svou skupinou našel a pomohl odstranit nejzávažnější kryptografickou zranitelnost v současných elektronických občanských průkazech mnoha evropských zemí i v bezpečnostních čipech významných společností (Google, Microsoft). Výstupy výzkumu vedly ke změně celosvětových certifikačních postupů v oblasti generování klíčů pro digitální podpis.

6. Radek Pelánek (FI)

Cena za výsledky výzkumu využívající metody strojového učení a zpracování dat, které byly podkladem při návrhu výukových systémů implementovaných na webových stránkách www.umimeto.org. Stránky prakticky využívá přibližně 10 % českých škol.

7. Jiří Zeman (FaF)

Cena za vývoj systému pro detekci různých toxických látek, který je využitelný jak pro záchranu životů, tak pro zjištění přítomnosti ekologických polutantů nejrůznějšího původu, a to v globálním měřítku. Systém byl vyvinut ve spolupráci se společností Oritest a umožňuje rychlejší, přesnější a reprodukovatelnější detekci zejména bojových chemických látek v zamořeném prostředí.

8. Tomáš Homola (PřF)

Cena za aplikace plazmových úprav nanostrukturovaných povrchů v oblasti flexibilní a tištěné elektroniky a využití plazmatu pro výrobu velkoplošných tištěných solárních článků, které vyústily v podíl na vývoji plazmové technologie a její úspěšné implementace do výrobní linky pro výrobu flexibilních perovskitových solárních článků v zahraniční společnosti Saule Technologies.

9. Alena Žáková (PřF/PedF)

Cena za dlouhodobý výzkum onemocnění lymeská borelióza a jejího dopadu na společnost, související mediální a další významnou osvětovou činnost směrem k laické i odborné veřejnosti včetně přímé spolupráce s pacienty s lymeskou boreliózou – zejména v případě chronických obtížně léčitelných forem.

10. Čeněk Šašinka (FF)

Cena za vývoj on-line psychodiagnostických metod a adaptaci souvisejícího softwaru Hypothesis pro použití v praxi. Pro diagnostiku adeptů do armády software využívá Vojenská nemocnice Brno a licencován byl i Ústřední vojenské nemocnice Praha.

11. Jiří Damborský a Zbyněk Prokop (PřF)

Cena představitelům Loschmidtových laboratoří za dlouhodobou tvorbu počítačových programů a mikrofluidních technologií pro proteinové inženýrství, která vyústila ve

spoluautorství mezinárodní patentové přihlášky týkající se výroby stabilizovaného fibroblastového růstového faktoru (FGF2). Metoda je úspěšně komercializována prostřednictvím společnosti Enantis, spin-off společnosti Masarykovy univerzity.

12. Peter Milo (FF)

Cena za inovační počiny v oblasti archeogeofyzikálních metod, které slouží k detekci podpovrchových archeologických struktur. Metody nalézají využití při praktické spolupráci se stavebním a průmyslovým sektorem na stavbách strategického významu, jako jsou např. dálnice, produktovody nebo velké průmyslové komplexy.

13. Karel Lacina (CEITEC)

Cena za vývoj několika prototypů biosenzorů a analytických zařízení pro stanovení přítomnosti určených látek v kapalných vzorcích. Tři z jeho vynálezů jsou patentované. Spolupracuje s komerčními partnery GeneProof, Seant, Velza či Umana Medical.

14. Miriam Kalichová, Petr Hedbávný (FSpS)

Cena za vývoj zařízení využívaného ve sportovní gymnastice, které umožňuje přesné a reprodukovatelné nastavení jakékoli hrazdové konstrukce včetně žerďových náradí ukotvených systémem lanek různých výrobců, jak běžně probíhá na závodech. Zařízení zajišťuje minimalizaci neúspěšných pokusů a pádů.

15. Milan Brož, Mikuláš Patočka, Václav Matyáš (FI)

Cena za vytvoření řešení šifrování disků s kontrolou integrity dat v operačním systému Linux, které je plně integrováno do současných verzí tohoto operačního systému včetně mobilních zařízení s operačním systémem Android a mnoha dalších IoT zařízení.

16. Ondřej Nečas, Petr Červenka (Teiresiás)

Cena za vývoj software BUF, který se nyní používá v celé ČR ke konverzi, sazbě a tisku textů v Brailleově bodovém písmu, a systém pro automatické generování podkladů pro výrobu hmatových map pro nevidomé, které jsou implementovány po celém světě.

17. Miroslav Jurčík (PedF)

Cena za karty BEZRÁKOSKY, které vznikaly jako didaktická pomůcka pro studenty učitelství Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity, a dnes slouží i učitelům v praxi. Nedostatečná podpora studentů učitelství a začínajících pedagogů v oblasti řešení kázně je jedním z problémů, kterým pedagogická obec musí čelit. Cílem pomůcky je poskytnout konkrétní nástroje, které mohou jednoduše pomoci v problematických situacích.