

TOP študentská práca 2026: košické univerzity ocenia najlepšie záverečné práce s komerčným potenciálom

Košice – Šiesty ročník súťaže **TOP študentská práca**, ktorá hľadá práce s inovačným a biznisovým potenciálom, zaznamenal rekordný záujem a ďalej posilnil prepájanie mladých talentov s reálnymi potrebami praxe. V tomto ročníku hodnotila odborná porota až **76 prihlásených prác** z troch košických univerzít v štyroch súťažných kategóriách. Prihlásené práce opäť ukázali mimoriadne široký záber – od digitálnych technológií a umelej inteligencie cez vývoj nových materiálov a ich aplikáciu v humánnej alebo veterinárnej medicíne až po energetiku či kozmický výskum.

Súťaž organizujú **Technická univerzita v Košiciach** a **Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia** v spolupráci s Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a Univerzitou veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach.

Medzi tohtoročnými ocenenými prácami sú funkčné prototypy, klinické štúdie, experimentálne testy aj riešenia overované na reálnych dátach.

Od záverečnej práce k riešeniu pre prax

Víťazné práce spája jedna vlastnosť: nekončia pri akademickom výsledku. Ich autori vytvorili riešenia, ktoré možno ďalej rozvíjať vo výskume, technologickom vývoji alebo priamo v praxi.

*„Ocenené práce aj tento rok ukazujú, že naši študenti prinášajú zaujímavé riešenia v širokom spektre oblastí, od umelej inteligencie a softvérových technológií až po energetiku a aditívnu výrobu. Dôležité je, že viaceré z týchto riešení majú potenciál nájsť uplatnenie aj v praxi. Som rád, že súťaž TOP Študentská práca vytvára priestor na to, aby sa takéto práce dostali do pozornosti aj mimo univerzitného prostredia,“ uviedol **prof. Ing. Peter Mésároš, PhD., rektor Technickej univerzity v Košiciach.***

Slávnostné odovzdanie cien

Slávnostné odovzdanie cien súťaže **TOP študentská práca s inovačným potenciálom 2026** sa uskutoční **24. septembra 2026 o 9:00 hod. v Univerzitnom vedeckom parku v Košiciach.**

Vítazi súťaže TOP študentská práca 2026

Ocenené práce ukazujú, že inovácia nemusí začínať až vo vývojovom centre firmy. Môže vzniknúť už pri bakalárskej, diplomovej či dizertačnej práci.

Digital Business

Ing. Boris Daňko – Technická univerzita v Košiciach, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav umelej inteligencie

Názov práce: *Univerzálna technologická knižnica pre vybraný redakčný systém*

Menej opakovaného programovania a približne o 42 % kratší čas vývoja. Webmentor Core zjednocuje tvorbu vlastných Gutenberg blokov – stavebných prvkov webových stránok v systéme

WordPress – a umožňuje vývojárom opakovane využívať už vytvorené komponenty. Funkčný prototyp bol porovnaný s bežným spôsobom vývoja na desiatich blokoch rôznej zložitosti a riešenie sa už používa aj v reálnych firemných projektoch.

Health

MVDr. Barbora Šišková, PhD. – Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Klinika malých zvierat

Názov práce: *Efektivita biopolymérov v procese reparácie absentujúcich tkanív*

Pri liečbe komplikovaných rán je výber vhodného materiálu ovplyvnený typom rany, jej rozsahom a aktuálnou fázou hojenia. Výskum sa preto zameriaval na porovnanie biodegradovateľných materiálov pri liečbe rôznych typov kožných rán a na prispôsobenie výberu materiálu typu, rozsahu a aktuálnemu stavu poranenia. Výhodou týchto materiálov je ich postupná degradácia počas procesu hojenia, pričom novovznikajúce tkanivo môže postupne prerastať ich štruktúrou. Ich využitie zároveň môže prispieť k zníženiu množstva zdravotníckeho odpadu, potreby opakovaných prevázov a s tým súvisiacej záťaže zdravotníckeho personálu. Na získané klinické výsledky nadväzuje návrh digitálneho systému, ktorý by v budúcnosti mohol na základe fotografií rany podporiť výber vhodného typu kožného krytia pre konkrétny typ a fázu hojenia.

*„Oceneňá práca ukazuje význam prepojenia výskumu biodegradovateľných materiálov s klinickou praxou. Ich využitie pri liečbe reálnych pacientov prináša cenné poznatky pre cielený a individualizovaný výber liečby komplikovaných rán. Práve takýto prenos výsledkov výskumu do klinickej praxe chceme na UVLF dlhodobo podporovať,“ pretože je praktickou aplikáciou moderného prístupu „One health“ dokazujúceho vzájomné prepojenie zdravia ľudí, zvierat a životného prostredia, uviedol **prof. MVDr. Jozef Nagy, PhD., rektor Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach.***

Manufacturing

Ing. Jaroslav Kessler, PhD. – Technická univerzita v Košiciach, Letecká fakulta

Názov práce: *Optimalizácia mechanických vlastností termoplastických polymérov v procese aditívnej výroby a ich aplikácia v konštrukcii vybraných leteckých komponentov*

Odolnejšie 3D tlačené diely môžu zjednodušiť opravy výcvikových bezpilotných prostriedkov po tvrdých pristátiach či kolíziách. Výskum priniesol funkčný prototyp optimalizovaného ramena dronu, ktorý prešiel statickými skúškami ohybu aj dynamickými nárazovými testami simulujúcimi kolízne situácie. Navrhnutý materiál má lepšie absorbovať energiu nárazu a koncept zároveň počíta s možnosťou lokálnej výroby náhradných dielov pomocou 3D tlače.

Society & Art

Bc. Kristína Gvozdiaková – Technická univerzita v Košiciach, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav umelej inteligencie

Názov práce: *Segmentácia ionosferických štruktúr na snímkach z celooblohových kamier*

Tisíce snímok oblohy, ktoré by vedci museli vyhodnocovať manuálne, dokáže nový model spracovať automaticky. Zameriava sa na ekvatoriálne plazmové bubliny – javy v ionosfére, ktoré môžu narúšať signály satelitnej navigácie využívané napríklad v doprave či poľnohospodárstve.

Keďže pre túto úlohu nebol podľa podkladov k práci k dispozícii verejný anotovaný dataset, vznikol vlastný súbor ručne označených snímok a model bol následne použitý na pozorovania z päťročného obdobia **2019 až 2023**. Výsledky nadväzujú na výskum Ústavu experimentálnej fyziky SAV a Boston University v oblasti kozmického počasia.

*„Pre firmy je mimoriadne dôležité byť v kontakte s talentom ešte v čase, keď vznikajú nové nápady a technológie. Súťaž nám umožňuje vidieť riešenia, ktoré nekončia pri akademickom zadaní, ale reagujú na reálne technologické, spoločenské či biznisové výzvy,“ uviedol **Lubor Žatko**, generálny riaditeľ Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia.*

Ceny rektorov

Cena rektora TUKE

Medzi osobitné ocenenia šiesteho ročníka patrí aj **Cena rektora Technickej univerzity v Košiciach**.

Ing. Richard Póša – Technická univerzita v Košiciach, Fakulta elektrotechniky a informatiky

Názov práce: *Scenárový simulátor preťaženia nemeckej elektrickej siete*

Čo sa stane s prenosovou sústavou, keď pribudnú obnoviteľné zdroje, elektromobily, dátové centrá a ďalšia elektrifikácia? Scenárový simulátor umožňuje takéto budúce situácie preveriť na digitálnom modeli nemeckej prenosovej sústavy ešte skôr, než nastanú v reálnej prevádzke. Na letných a zimných stresových scenároch pre roky **2025 a 2030** identifikuje preťažené vedenia a umožňuje porovnať možné opatrenia – od posilnenia siete po batériové úložiská.

Cena rektora UPJŠ

Novinkou šiesteho ročníka je **Cena rektora Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**. Ocenenie bude udelené **Bc. Svitlane Vanchak** za prácu prihlásenú v kategórii **Health**.

Bc. Svitlana Vanchak – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, Katedra fyzikálnej chémie

Názov práce: *Využitie recyklovaných materiálov pri vývoji elektrochemických senzorov pre detekciu bioanalytov*

Práca je zameraná na **zhodnotenie potenciálu recyklovaných materiálov pri vývoji udržateľnej elektrochemickej senzorickej platformy** určenej na stanovenie inzulínu s perspektívnym využitím v diagnostike diabetu. V rámci riešenia bolo hodnotené využitie recyklovaného grafitu v kombinácii s prírodným spojivom na modifikáciu povrchu uhlíkovej elektródy, pričom získané výsledky boli porovnané s komerčne dostupnými uhlíkovými materiálmi.

Experimentálne bolo charakterizovaných a vzájomne porovnaných **šesť typov recyklovaného grafitu dodaných spoločnosťou FECUPRAL**. Najvhodnejšia vzorka vykazovala v porovnaní s testovaným vysokočistým komerčným grafitom **vyššiu prúdovú odozvu a priaznivejšie charakteristiky prenosu elektrónov**, čím sa potvrdil potenciál recyklovaných uhlíkových materiálov ako alternatívy ku konvenčným komerčným materiálom. Kombináciou vybraného recyklovaného grafitu s kokosovým olejom ako prírodným spojivom bol vytvorený **experimentálny základ nízkonákladovej a environmentálne udržateľnej senzorickej platformy**, ktorá predstavuje

východisko pre ďalšiu optimalizáciu a vývoj smerom k selektívnemu elektrochemickému stanoveniu inzulínu a ďalších biologicky významných analytov.

„Ocenená práca ukazuje, ako možno prepájať chémiu, cirkulárnu ekonomiku a moderné senzorové technológie. Využitie recyklovaného grafitu zároveň potvrdzuje, že udržateľnosť môže byť prirodzenou súčasťou technologických inovácií. Aj preto má pre nás prvá Cena rektora UPJŠ v tejto súťaži osobitný význam,“ uviedol prof. MUDr. Daniel Pella, PhD., rektor Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.

Od univerzitného výsledku k ďalšiemu využitiu

Súťaž zároveň vytvára priestor pre spoluprácu univerzít, výskumných pracovísk a firemných partnerov pri ďalšom rozvoji perspektívnych študentských projektov. **UVP TECHNICOM** poskytuje na TUKE zázemie pre inovácie a technologický transfer v spolupráci s partnermi a priemyslom, zatiaľ čo **Innovlab Startup Centre Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia** prepája perspektívne projekty s firemným prostredím a podporuje ich ďalšiu spoluprácu s Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia.

„Pri študentských prácach je dôležité nielen to, čo sa podarilo vytvoriť alebo overiť, ale aj to, či má výsledok potenciál pre ďalšie využitie. Práve takéto projekty chceme na univerzite vyhľadávať a podporovať ich prepájanie s praxou, partnermi a ďalším vývojom. Súťaž TOP Študentská práca nám v tom pomáha a zároveň ukazuje, že aj študentské projekty môžu byť zdrojom nových riešení a podnetov pre ďalšie inovácie,“ uviedol prof. Ing. Juraj Gazda, PhD., prorektor TUKE pre inovácie a transfer technológií.

„Rastúci záujem je dôležitý aj preto, že čoraz viac študentov nevníma obhajobu ako posledný krok projektu. Pri kvalitných prácach hľadáme, čo môže nasledovať ďalej – ďalšie overenie, rozvoj prototypu, partner pre pilotné overenie alebo cesta ku komerčnému využitiu. Práve v tomto priestore môže Innovlab pomôcť prepojiť technický výsledok s potrebami trhu a vhodnými partnermi, ktorí ho dokážu posunúť ďalej,“ uviedol Milan Varga, manažér Innovlab Startup Centre.

TOP študentská práca tak pomáha identifikovať kvalitné akademické výsledky, ktoré majú potenciál pokračovať aj po obhajobe.

O Innovlab Startup Centre Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia

Innovlab Startup Centre Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia prepája akademickú sféru, technologické projekty, startupy a firemných partnerov. Zameriava sa na nové technológie, e-zdravotníctvo a vesmírne technológie.

O Univerzitnom vedeckom parku TECHNICOM

Univerzitný vedecký park TECHNICOM (UVP TECHNICOM) je celouniverzitné pracovisko Technickej univerzity v Košiciach zamerané na inovácie, technologický transfer, ochranu duševného vlastníctva, spoluprácu s priemyslom a podporu startupov a spin-off spoločností.