



TLAČOVÁ SPRÁVA

Košice, 12. november 2013

UPJŠ v Košiciach sa zapája do Týždňa vedy a techniky na Slovensku

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach zorganizovala viaceré podujatia propagujúce vedy v rámci tohoročného „Týždňa vedy a techniky na Slovensku“, ktorý sa koná v dňoch od 11. do 17. novembra 2013. Podujatie organizuje Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky v spolupráci s Centrom vedecko-technických informácií SR a Národným centrom pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti a jeho cieľom je zlepšiť vnímanie vedy a techniky v povedomí celej spoločnosti, popularizovať ich, vzbudiť záujem mladých ľudí o štúdium vedeckých a technických disciplín a informovať verejnosť o poznatkoch vedy a techniky a o nutnosti podporovať ich. UPJŠ v Košiciach zorganizovala pri tejto príležitosti viaceré prednášky, napríklad „Elektrón, vzácny nástroj pre skúmanie tajov nanosveta“, „Viacmierkové priestorové metódy v geografii“, „Bitcoin - mena budúcnosti?“ a tiež „Humornú vedeckú konferenciu“ s príspevkami žiakov a učiteľov základných, stredných a vysokých škôl z rôznych prírodovedných predmetov
(Viac na: <http://www.upjs.sk/aktuality/tyzden-vedy-a-techniky-2013>)

„Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach predstavuje významnú vedeckovýskumnú inštitúciu v rámci Slovenskej republiky. Realizácia vedeckovýskumnej činnosti predstavuje spolu s pedagogickou činnosťou dve hlavné poslanie univerzity, pričom o význame univerzity a jej postavení svedčí aj skutočnosť, že je v rôznych medzinárodných rankingoch (URAP, Cybermetrics Lab, Scimago Lab) opakovane hodnotená v skupine štyroch najlepších univerzít v Slovenskej republike,“ hovorí prorektor pre vedy a výskum UPJŠ v Košiciach prof. RNDr. Juraj Černák, CSc. a poznamenáva, že UPJŠ v Košiciach aj v roku 2012 významne prispela k rozvoju poznania.

„Tvoriví zamestnanci a študenti UPJŠ v Košiciach vlani publikovali celkovo 2726 prác evidovaných v databáze Centrálného registra evidencie publikačnej činnosti (CREPČ). Z nich bolo 319 zverejnených v karentovaných vedeckých časopisoch, čo predstavuje 0,46 publikácie v karentovanom časopise na 1 tvorivého zamestnanca. V tomto ukazovateli patrí univerzita dlhoročne medzi najlepšie verejné vysoké školy v Slovenskej republike a toto konštatovanie potvrdzuje aj pohľad do databázy Web of Knowledge, podľa ktorej v roku 2012 tvoriví zamestnanci UPJŠ publikovali vyše 8 % všetkých vedeckých prác zo SR, vrátane výskumných inštitúcií evidovaných touto medzinárodne uznávanou databázou,“ uvádza prorektor prof. RNDr. Juraj Černák, CSc.

V rámci základného, ale aj aplikovaného výskumu sa v uplynulom období zrodili viaceré unikátne výsledky (pozri <http://www.upjs.sk/aktuality/7217>). Ako príklady je možno uviesť:

- **Teoretické štúdium kvantových fázových prechodov.** Pracovníkom z Ústavu fyzikálnych vied Prírodovedeckej fakulty UPJŠ pod vedením doc. RNDr. Jozefa Strečka, PhD. Sa v spolupráci s výskumníkmi z Ústavu fyziky kondenzovaných látok v Lvove (Ukrajina) podarilo objasniť povahu kvantových fázových prechodov presne riešiteľného modelu spinového rebríka. Toto exaktné štúdium prinieslo hlbšie pochopenie samotnej podstaty pozoruhodných kvantových fáz a fázových prechodov medzi nimi, ktorých

existencia bola ešte predtým experimentálne potvrdená prostredníctvom prechodného magnetizačného plató, resp. stavu spinovej kvapaliny v magnetických materiáloch na báze kuprátov. Pochopenie povahy kvantových fázových prechodov môže následne prispieť aj k objasneniu samotného mechanizmu vzniku vysokoteplotnej supravodivosti niektorých nízkorozmerných kuprátov, ktorý bol experimentálne dosiahnutý po dopovaní kyslíkom.

- **Biomedicínsky prínos v oblasti štúdia nových látok s antiangiogénnym účinkom ako potenciálnych protinádorových látok.** Výskumný tím pod vedením prof. MVDr. Jána Mojžiša, DrSc. na Ústave farmakológie Lekárskej fakulty UPJŠ v spolupráci s výskumnými pracoviskami v Maďarsku, Holandsku a Taliansku po prvýkrát publikoval potenciálne antiangiogénny účinok 4-hydroxychalkónu v podmienkach *in vitro* aj *in vivo*. Uvedená látka blokovala základné kroky angiogenézy bez preukázania cytotoxického účinku, čo je dobrý predpoklad na ďalšie detailnejšie štúdium mechanizmu účinku.

- **Nové poznatky o spracovaní priestorovej sluchovej informácie v ľudskom mozgu.** Výskumníci z Ústavu informatiky PF UPJŠ v spolupráci s vedcami z Harvard Medical School a Massachusetts General Hospital pod vedením doc. Norberta Kopča, PhD. identifikovali mozgovú štruktúru, ktorá človeku umožňuje vnímať vzdialenosť objektov na základe počutia zvukov vydaných danými objektmi. Tento nový poznatok, publikovaný v prestížnom multidisciplinárnom časopise *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, je dôležitý pre vývoj nových neuroprostetických zariadení pre sluchovo postihnutých a má využitie napríklad v oblasti virtuálnej reality a pri návrhu metód pre uľahčenie rečovej komunikácie v zložitých prostrediach.

- **Faktory rizikového správania vysokoškolákov.** Výskumníci Katedry pedagogickej psychológie a psychológie zdravia a Katedry psychológie sú pod vedením prof. PhDr. Oľgy Orosovej, CSc. a Mgr. Reného Šebeňu, PhD. riešiteľmi projektu *The Cross National Students Health Study* a *Student Life Cohort in Europe*. Vo výskume realizovanom medzi vysokoškolákmi 5 krajín EÚ bol zistený vzťah medzi vnímaním stresu, depresívnymi symptómami a problematickou konzumáciou alkoholu. Výsledky skúmania podporili dôležitosť intervencií prevencie problematickej konzumácie alkoholu zameranej na posilňovanie stratégií zvládania stresu medzi vysokoškolákmi.

Výskumné aktivity UPJŠ sú finančne podporované domácimi grantmi ako sú VEGA, KEGA, APVV a iné, i zahraničnými grantmi (7. Rámcový program, Visegrad fund a ďalšie). V uplynulom období celková suma grantov získaných zamestnancami UPJŠ v Košiciach s ťaživou formou predstavuje takmer 3 milióny €, čo na jedného tvorivého zamestnanca predstavuje takmer 4,2 tisíc €. Zamestnanci UPJŠ v Košiciach boli mimoriadne úspešní aj pri uchádzaní sa o finančnú podporu zo štrukturálnych fondov Európskej únie v rámci operačného programu *Výskum a vývoj*. V roku 2012 sa na UPJŠ riešilo 26 projektov z uvedeného operačného programu, ktoré boli prevažne zamerané na biomedicínsky výskum a na výskum v oblasti progresívnych materiálov a technológií; na tieto projekty sa získali finančné prostriedky v objeme vyše 60 miliónov €. Dôsledná implementácia projektov centier excelentnosti viedla i k úspešnému zaradeniu sa UPJŠ medzi tie inštitúcie na Slovensku, ktoré budú v nasledujúcich rokoch realizovať budovanie vedeckovýskumných parkov a výskumno-vývojových centier. UPJŠ v Košiciach koordinuje vybudovanie biomedicínskeho univerzitného parku „MediPark, Košice“ a súčasne sa ako partnerská inštitúcia podieľa na budovaní univerzitného vedeckého parku *TECHNICOM* (koordinátorom je *TUKE*) a na budovaní vedecko-výskumného centra *PROMATECH* (koordinátorom je *SAV*).

POZNÁMKA: Túto tlačovú správu nájdete na: www.upjs.sk Viac informácií na: <http://www.upjs.sk/univerzita/strukturalne-fondy-eu/schvalene-projekty/>; <http://www.upjs.sk/univerzita/info/unikatne-pristroje/>; <http://www.upjs.sk/public/media/0244/projekty-upjs-2012.pdf>

RNDr. Jaroslava Oravcová, hovorkyňa