

Přeshraniční soutěž „Hledáme nové výzkumné talenty“ již zná své vítěze

*Laboratoř metalomiky a nanotechnologií Mendelovy univerzity v Brně vyhlásila počátkem února 2015 společně se svými projektovými partnery v projektu **Společně pro výzkum, rozvoj a inovace** zajímavou soutěž pro studenty a mladé výzkumníky. Soutěž byla cíleně zaměřena na návrh a poté vývoj technických subsystémů výzkumné stratosférické platformy a experimentálního vědeckého vybavení. Počátkem dubna 2015 porota soutěže definitivně potvrdila její vítěze.*

Soutěž „Hledáme nové výzkumné talenty“ byla určena orientována na mladé lidi z vysokoškolského prostředí obou stran česko-slovenské hranice, které jsme chtěli podchytit, podpořit a motivovat směrem k inovačním aktivitám vedoucím k návrhu a vývoji vybraných komponent základní stratosférické platformy (části technologické), tak experimentálního zařízení (části vědecké).

Soutěž byla vyhlášena dne 9. 2. 2015 a její ukončení bylo naplánováno na 15. 3. 2015. Vysokoškolští studenti z obou stran hranic mohli své návrhy posílat ve dvou kategoriích, a to:

1. Experiment v oblasti biosenzoriky
2. Technické řešení subsystémů stratosférické platformy

I když větší pozornost logicky vzbudila první kategorie, ani druhá nakonec nezůstala bez svého vítěze. Jak čeští, tak slovenští partneři projektu registrovali více jak deset zájemců, kteří se dotazovali a upřesňovali podmínky a okolnosti soutěže na obou stranách hranice. Velkým problémem ve většině případů byla relativně malá rozpracovanost navrhovaných či zvažovaných experimentů či technických subsystémů, což bylo s ohledem na předpokládaný čas a dobu realizace zásadní.

Nakonec se podařilo naplnit úmysl pořadatelů soutěže a porota mohla na svém závěrečném setkání dne 9. 4. 2015 na Hvězdárně Valašské Meziříčí, p. o. vybrat z každé kategorie jeden návrh, který byl nejen nejzajímavější, ale také v takovém stupni připravenosti a rozpracovanosti, aby jej bylo možné v daném časovém limitu zrealizovat.

V první kategorii byl porotou vybrán experiment se zkratkou **MAD-DNA** (Multi-Analysys of Damage DNA) jehož navrhovatelem Jen Zítka z Brna, student VUT v Brně. Jedná se o experiment, který zamýšlí vyhodnocovat poškození DNA na základě nových biochemických poznatků, spektrální a fotometrickou metodou.

Vzorek obsahuje vhodnou molekul pro pozorování škodlivých vlivů záření na člověku, jako je DNA. Ve spojení s kvantovými tečkami má vhodné parametry pro detekci míry poškození konvenčními metodami měření. Ty, které jsou uplatněny v našem experimentu, jsou fluorescence a absorbance. Stratosféra je pro tyto testy velmi vhodné a relativně dostupné prostředí, kde je zvýšená radiace a výskyt vysokoenergetických částic z vesmíru. Výhodou návrhu byla také skutečnost, že pro svou realizaci potřebuje nové technické subsystémy, jejichž řešení je navrhováno dalším úspěšným soutěžícím, tentokrát v kategorii 2.

Ve druhé kategorii zaměřené na řešení chybějících či potřebných subsystémů samotné sondy zvítězil se svým komplexem návrhu Ing. Ondřej Závodský, student elektrotechnické fakulty Žilinské univerzity. Soutěžní návrh s názvem **Inovačné subsystémy pre platformu**



PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC



JULO (ISP JULO) představuje soubor inovativních subsystémů integrovatelných do platformy existující a používané platformy JULO. Mimo jiné soubor obsahuje modul obousměrného datového přenosu, systém pro přenos obrazových dat, nový lokační systém, blok řídicí elektroniky pro experimentální část sondy.

Podrobnější informace k navrhovaným experimentům zveřejníme počátkem května, kdy by měl proběhnout už ostrý zkušební let všech navrhovaných systémů a experimentů. V průběhu dubny, bezprostředně po vyhodnocení soutěže byly zahájeny velmi intenzivní konstrukční a vývojové práce s cílem co nejdříve a nejkvalitněji připravit navrhované systémy a experimenty ke zkušebnímu letu do stratosféry. Bylo uskutečněno několik osobních setkání, na nichž oba soutěžící společně připravují své části na cestu do stratosféry. Pár snímků z posledního setkání dne 24. dubna 2015 najdete na konci článku ve fotogalerii.

Soutěž byla vyhlášena a realizována v rámci spolupracující a kooperující sítě orientované na vybudování a využívání stratosférické a pozemní výzkumné a vzdělávací infrastruktury STRATO-NANOBIOLAB.

KONTAKTNÍ INFORMACE

Kontakty na administrátora soutěže

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.
Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí
Česká republika
Telefon: +420 571 611 928
E-mail: libor.lenza@astrovm.cz

Přeshraniční partner projektu

Slovenská organizácia pre vesmírne aktivity
Tupolevova 5, 851 01 Bratislava
Slovenská republika
Telefon: +421 944 491 119
E-mail: jakub.kapus@sosa.sk

Pořadatel soutěže

Mendelova univerzita v Brně
Laboratoř metalomiky a nanotechnologií
Zemědělská 1, 613 00 Brno
Česká republika
Telefon: +420 545 133 350
E-mail: rene.kizek@mendelu.cz



**PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE**
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



**EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA**
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

