

Výzvy pro podávání projektových návrhů v rámci programu ELIPS-3

Direktorát pilotovaných letů Evropské kosmické agentury ESA vyhlásil 14. května 2009 tři výzvy pro podávání návrhů projektových záměrů v rámci volitelného programu ELIPS (European Programme for Life and Physical Sciences and Applications in Space). V současné době je do něj zapojeno 14 členských států ESA včetně České republiky a Kanada, která má v ESA zvláštní status spolupracujícího státu.

Program ELIPS je rozdělen na tři pětiletá období, přičemž v roce 2008 začalo třetí, které potrvá do roku 2012. V případě zájmu členských států ESA je možné program ELIPS prodloužit o další pětileté období na roky 2011 až 2015. Finanční závazek České republiky v programu ELIPS Period 3 (dále jen ELIPS-3) do roku 2012 je v minimální výši 2,77 milionů euro. Celkový rozpočet na program ELIPS-3 schválený Ministerskou radou ESA v listopadu 2008 je 284,83 milionů euro.

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 2]



KOSMICKÝ KURÝR - OBSAH ČÍSLA:

Výzvy pro podávání projektových návrhů v rámci programu ELIPS-3	1
Dokumentace k AO 6052	4
Fyzikální cirkus 2009	5
Fotografie z Fyzikálního cirkusu 2009	6
Finanční pravidla sedmého rámcového programu	7
Letecké a pozemní pozorování Země	7

Kosmický kurýr

Elektronický měsíční zpravodaj
vydáváný Czech Space Office.

Je distribuován ZDARMA.

K odběru se lze přihlásit
na e-mailové adrese
info@czechspace.cz.

Na stejné adrese se také lze
z předplatitelské databáze odhlásit.

Zodpovědný redaktor:

Ing. Tomáš Příbyl.

[POKRAČOVÁNÍ ZE STRANY 1]

Aktuálně se tedy mohou české firmy, instituce, ústavy a vysoké školy zapojit do níže uvedených výzev pro podávání návrhů projektových záměrů v rámci programu ELIPS-3. Vyjádření zájmu LOI (Letter of Intent) musí být podáno nejpozději do **15. června 2009**. Následovat bude informační seminář, který se ve dnech 22. a 23. června 2009 uskuteční v holandském středisku ESA/ESTEC. Zaměřen bude zejména na následující oblasti:

- zodpovězení otázek souvisejících s projektovým záměrem,
- řešení technických záležitostí souvisejících s nabízeným vybavením,
- objasnění vědeckých záležitostí,
- nalezení potenciálních partnerů pracujících ve stejné oblasti, s nimiž by bylo možné projektový záměr připravit.

Odevzdání vyhotovených projektových záměrů musí proběhnout nejpozději do **14. září 2009**.

AO-2009-ILSRA (International Life Science Research Announcement)

Evropská kosmická agentura ESA se podílí na stavbě Mezinárodní kosmické stanice ISS, jejíž výstavba byla fakticky zahájena v roce 1998. Široká mezinárodní spolupráce dala již roku 1991 vzniknout pracovní skupině ISLSWG (International Space Life Sciences Working Group) zaměřené na vědy o životě, ve které je zastoupena NASA, ESA, JAXA, CSA, CNES, ASI a DLR. Výzva ILSRA je zaměřena na celkovou lidskou fyziologii, fyziologii kostí a svalů, nervový systém, cytologii, vývojovou biologii, fyziologii rostlin, mikrobiologii, biotechnologii a exobiologii. Popis možného využitelného vybavení, formuláře a návod k přípravě projektového záměru jsou uvedeny v dokumentu FEJP (Flight Experiments Information Package). Vyjádření zájmu LOI lze učinit na internetové adrese <http://www.esf.org/loi/ilsra> a odevzdání projektového záměru na internetové adrese <http://www.esf.org/ilsra>

Experimenty ve výzvě ILSRA mohou využívat vědecké vybavení na ISS:

- BIOLAB
- EMCS (European Modular Cultivation System)
- KUBIK Incubator
- EXPOSE
- EPM (European Physiology Modules)
- FWED (Flywheel Exercise Device)
- MARES (Muscle Atrophy Resistive Exercise Device)
- PFS (Pulmonary Function System)
- PEMS (Percutaneous Electrical Muscle Stimulator)
- HGD/PFD (Handgrip/Pinch Force Dynamometer)

Další rozšiřující informace a dokumenty o výzvě ILSRA naleznete na internetové stránce http://www.esa.int/SPECIALS/HSF_Research/SEM XO7ZVNUF_0.html

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 3]

[POKRAČOVÁNÍ ZE STRANY 2]

AO-2009-PHYS-BIOSR (Physical Sciences on Sounding Rockets and the ISS and Biology on Sounding Rockets)

Ve výzvě PHYS-BIOSR je možné využít níže uvedené vědecké vybavení, které je umístěno v evropském laboratorním modulu Columbus na ISS. Jedná se zejména o laboratoř pro výzkum kapalin FSL (Fluid Science Laboratory), skříň pro drobné experimenty EDR (European Drawer Rack) a izolované pracoviště MSG (Microgravity Science Glovebox). Dále lze použít vybavení amerického laboratorního modulu Destiny, konkrétně jde o laboratoř pro materiálový výzkum MSL (Material Science Laboratory). Využití ISS je v rámci výzvy PHYS-BIOSR možné pouze pro fyzikální experimenty. Pro využití ISS v oblasti biologie a fyziologie je vyhlášena výzva ILSRA.

Dále je v rámci výzvy PHYS-BIOSR možné využít sondážních raket, a to jak pro fyzikální, tak i biologické experimenty. Od roku 1982 využívá ESA sondážní rakety MASER/TEXUS a MAXUS pro výzkum ve stavu mikrogravitace, který podle zvolené rakety trvá od 3 do 12 minut. Všechny starty sondážních raket probíhají z raketové střelnice ESRANGE ve švédské Kiruně. Vyjádření zájmu LOI lze učinit na internetové adrese <http://www.esf.org/loi/phys-biosr> a odevzdání projektového záměru na internetové adrese <http://www.esf.org/phys-biosr>.

Experimenty ve výzvě PHYS-BIOSR mohou využívat vědecké vybavení na ISS (pouze pro fyzikální vědy):

- ACES (Atomic Clock Ensemble in Space)
- PK-3+ a PK-4 (Plasma Kristall Experiment)
- IPE (ICAPS Precursor Experiment)
- ASIM (Atmospheric Space Interactions Monitoring Instrument)
- MUE (Miller-Urey Experiment)
- FSL (Fluid Science Laboratory)
- FOAM-S (Foam Stability)
- FASTER (Facility for Adsorption and Surface Tension studies)
- SODI (Selectable Optical Diagnostics Instrument)
- VIP-GRAN (Vibrational Phenomena in Granular Materials)
- DECLIC (Dispositif pour l'Etude de la Croissance et des Liquides Critiques)
- MSL (Material Science Laboratory)
- DIRSOL (Directional Solidification Instrument)
- SCDF (Solution Crystallisation Diagnostics Facility)

Další rozšiřující informace a dokumenty o výzvě PHYS-BIOSR naleznete na internetové stránce http://www.esa.int/SPECIALS/HSF_Research/SEMHQ7ZVNUF_0.html

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 4]

[POKRAČOVÁNÍ ZE STRANY 3]

AO-2009-BR (Bed Rest)

Výzva BR je určena k výzkumu fyziologických změn způsobených efektem dlouhodobého upoutání člověka na lůžko a vytvoření prostředků k potlačení a omezení tohoto efektu. Dlouhodobé upoutání člověka na lůžko je analogické k vystavení člověka dlouhodobějšímu působení mikrogravitace. Oblasti, na které mohou být zaměřeny projektové záměry jsou například:

- celková lidská fyziologie;
- kosti;
- svaly;
- výživa a metabolismus;
- kardiovaskulární systém;
- rehabilitace;
- farmakologie;
- trávicí, slezinná, ledvinová, jaterní, slinivková funkce;
- imunologie;
- neurologie;
- endokrinologie.

Vyjádření zájmu LOI lze učinit na internetové adrese <http://www.esf.org/loi/bedrest> a odevzdání projektového záměru na internetové adrese <http://www.esf.org/bedrest>. Další rozšiřující informace a dokumenty o výzvě BR naleznete na internetové stránce http://www.esa.int/SPECIALS/HSF_Research/SEMJP7ZVNUF_0.html

připravil Michal Václavík, e-mail: vaclavik@czechspace.cz

Dokumentace k AO 6052

Pro společnosti a instituce, které se teprve registrují v systému EMITS, zveřejňujeme dokumentaci Výzvy pro podávání návrhů projektových záměrů v rámci pobídkového programu pro český průmysl (tzv. Czech Republic's Industry Incentive Scheme), AO 6052.

<http://www.czechspace.cz/cs/system/files/AO6052-cc00pe.pdf>

<http://www.czechspace.cz/cs/system/files/AO6052-cl01pe.pdf>

<http://www.czechspace.cz/cs/system/files/AO6052-li00pe.pdf>

<http://www.czechspace.cz/cs/system/files/AO6052-tc00pe.pdf>

<http://www.czechspace.cz/cs/system/files/AO6052-ws00pe.pdf>

Fyzikální cirkus 2009 - Přistání na Venuši

Poslední dubnovou sobotu se v brněnské Hvězdárně a planetáriu Mikuláše Koperníka na Kraví hoře za účasti prvního československého kosmonauta Vladimíra Remka odehrálo napínavé dobrodružství a dramatické soutěžení - třetí ročník soutěže středoškolských a vysokoškolských týmů v experimentální fyzice „Fyzikální cirkus 2009“, tentokrát s podtitulem „Přistání na Venuši“. Soutěže se zúčastnilo rekordní množství více než 120 soutěžících z 28 týmů z 16 měst celé České republiky.

Studentské týmy musely v první disciplíně zkonstruovat raketu z PET lahve poháněnou vodou a stlačeným vzduchem, která je schopná vynést co nejvýše do vzduchu „kosmonauta“ (křepelčí vajíčko) a bezpečně přistát zpátky na zemi, aniž by kosmonaut zahynul (vajíčko se rozbilo).

Druhou disciplínou byla stavba vozítka poháněného pastičkou na myši - úkolem bylo bezpečně a co nejrychleji dopravit na vozítku „kosmonauta“ (opět samozřejmě v podobě křepelčího vajíčka) po trati dlouhé tři metry.

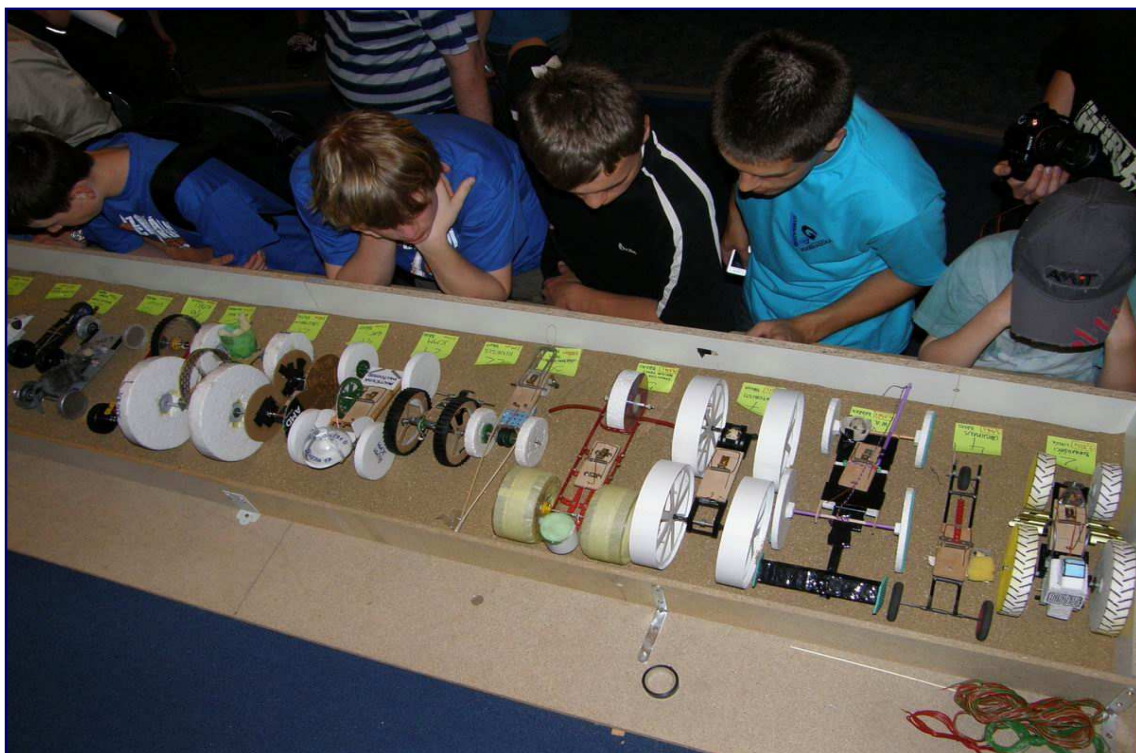
Devítičlenná mezinárodní odborná porota ve složení Lucie Kanioková a Petra Kučerová (Jihomoravské inovační centrum), Eva Janouškovcová (Centrum pro transfer technologií MU), Vladimír Remek, Antonio Castro (European Space Agency, odbor vzdělávání), Milan Halousek (Česká kosmická kancelář), Zdeněk Mikulášek (Ústav fyziky a teoretické astrofyziky PřF MU), Jiří Zablatzký (Letecký ústav Fakulty strojního inženýrství VUT) a hostitel Jiří Dušek (Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně) udělila řadu cen, mimo jiné i „Cenu České kosmické kanceláře pro školu s největším počtem soutěžních týmů“ pro SPŠ a VOŠ technická, Sokolská, Brno (která postavila celkem osm týmů) nebo „Cenu Vladimíra Remka za nejdelší a nejdramatičtější let Fyzikálního cirkusu“ pro tým „Úchyláci s.r.o.“ z Fakulty strojního inženýrství VUT Brno. (Při dvou startech se obě rakety tohoto týmu vždy po 50 vteřinách ztratily z dohledu diváků i časoměřičů a vydaly se do ulic a zahrad za Kraví horu. Po dlouhém hledání se podařilo nalézt pouze jednu raketu...)

Fyzikální cirkus 2009 pořádali Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně, Masarykova univerzita, Spolek přírodovědců Masarykovy univerzity v Brně a DIALOG centrum. Záštitu nad soutěží převzali rektor Masarykovy univerzity Petr Fiala, primátor statutárního města Brna Roman Onderka a ředitel České kosmické kanceláře Jan Kolář.

Součástí doprovodného programu Fyzikálního cirkusu 2009 bylo pozorování Slunce a denní oblohy a přednášky Jiřího Zablatzkého a Milana Halouska o novinkách a trendech v českém a evropském letectví a kosmonautice.

Milan Halousek (připraveno podle <http://cirkus.hvezdarna.cz>)

Fotografie z Fyzikálního cirkusu 2009



Finanční pravidla 7. rámcového programu

Technologické centrum AV ČR v rámci projektu NICER pořádá již pátou sérii seminářů zaměřených na podrobné vysvětlení problematiky finančních pravidel 7. rámcového programu ES pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (7. RP).

Akce se uskuteční 22. června 2009 v Brně a 23. června 2009 v Praze.

Vzhledem k tomu, že se jedná již o páté opakování semináře k této problematice, doporučujeme akci především zájemcům, kteří se neúčastnili předchozích setkání, dále těm, kteří mají pouze základní zkušenosti s projekty RP a pravidly jejich financování, ale také těm, kteří si chtějí osvěžit své znalosti v dané oblasti a diskutovat o novinkách.

Na semináři bude mj. věnována pozornost aktualizovanému Průvodci finančními pravidly projektu 7. RP, který byl vydán Evropskou komisí v dubnu 2009.

Registrujte se prosím do 18.6. 12:00 hod. na: <http://geform.tc.cz/finance09praha/> - pražský seminář, <http://geform.tc.cz/finance09brno/> - brněnský seminář.

Více informací naleznete na: <http://www.fp7.cz/cz/detail-akce/eventid-3838/>

Letecké a pozemní kampaně pozorování Země

ESA za posledních 25 let provedla již kolem 50 kampaní sběru dat, které jí pomáhají při definici požadavků na nové družicové sensory a následně pro jejich kalibraci a ověření získávaných dat při provozu. Data jsou pořizována zpravidla pomocí leteckého DPZ, ale i jiných metod měření z letadel, balónů, lodí či klasických pozemních měření přímo v terénu.

Od roku 1998 Evropská kosmická agentura provozuje letecké kampaně (<http://earth.esa.int/object/index.cfm?fobjectid=5658>), jejichž data jsou dostupná také na internetu prostřednictvím portálu pro vědecké badatele EOPI nebo mohou být zaslány na CD/DVD.

Seznam posledních kampaní naleznete na <http://earth.esa.int/campaigns/index.htm>, jejich přehledná prezentace je na

<http://www.czechspace.cz/cs/system/files/EO+Campaigns+%28April+2009%29.pdf>