

Space Exploration Conference ve Štiříně

V pátek 23. října 2009 proběhla na zámku Štiřín nedaleko Prahy mezinárodní konference na nejvyšší politické úrovni, která se zabývala postavením Evropy v budoucím pronikání člověka do sluneční soustavy. Do zámeckého areálu se sjelo několik desítek delegátů z jednotlivých členských států Evropské unie, Evropské kosmické agentury ESA a dalších významných světových agentur jako je NASA, Roscosmos, JAXA či ISRO.

Cíl konference, poskytnout prostor k výměně názorů o úloze Evropy v programu pronikání člověka do sluneční soustavy se zaměřením na pilotované kosmické lety k Měsíci, asteroidům a výhledově i na Mars, byl splněn. Konferencí byl nastartován dialog, na jehož konci by mělo padnout politické rozhodnutí nejvyšší úrovně o evropské roli v dobývání vesmíru.

Účast evropských zemí při těchto misích přinese inovační podněty pro vývoj nových a pokrokových technologií, což následně zvýší konkurenceschopnost evropského průmyslu. Nezanedbatelným přínosem bude také dlouhodobá motivace mladých lidí k zvyšování vlastního potenciálu a znalostí vedoucích k rozšíření ekonomických a sociálních přínosů kosmonautiky.



[DOKONČENÍ NA STRANĚ 2]

KOSMICKÝ KURÝR - OBSAH ČÍSLA:

Space Exploration Conference ve Štiříně1	
ESA hledá dobrovolníky pro 520denní simulovanou misi na Mars 3	
Informační seminář „POJĎTE STUDOVAT KOSMONAUTIKU!“ 4	
Aktuální akce RP7 X-09 5	
ESA Open Source Software Workshop 8	
1st ESA Workshop on Multibody Dynamics for Space Applications 8	

Kosmický kurýr

Elektronický měsíční zpravodaj vydávaný 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.

[DOKONČENÍ ZE STRANY 1]

Oficiální program 1st EU-ESA International Conference on Human Space Exploration byl zahájen v 9:30 uvítacím proslovem náměstka ministryně školství, mládeže a tělovýchovy ČR Vlastimilem Růžičkou. Na jeho projev navázal viceprezident Evropské komise Günter Verheugen a náměstek italské ministryně školství Giuseppe Pizza. Po úvodních projevech zmíněných delegátů následovala jednání ve dvou uzavřených pracovních sekcích na téma role Evropy při výzkumu sluneční soustavy.

Ve 14:00 se opět sešli všichni delegáti v hlavním sále, kde proběhlo živé spojení s Mezinárodní kosmickou stanicí ISS, na jejíž palubě v té době pobýval evropský kosmonaut Frank De Winne. Moderování se ujala bývalá francouzská kosmonautka Claudie Haigneré.

V navazující odpolední části programu, které předsedala Ministryně školství, mládeže a tělovýchovy ČR Miroslava Kopicová a viceprezident Evropské komise Günter Verheugen, byly předneseny výsledky dopoledních jednání. Ty přednesla belgická ministryně pro vědu Sabine Laruelle, slovinský ministr školství a vědy Gregor Golobič a francouzská ministryně školství Valérie Pécresse. Na závěr konference byly diskutovány její výsledky, které se staly jediným oficiálním výstupem z konference.



ESA hledá dobrovolníky pro simulovanou misi na Mars

Evropská kosmická agentura ESA a Russian Institute for Biomedical Problems IBMP v Moskvě společně vyhlásily výzvu k výběru dobrovolníků pro poslední fázi projektu Mars500. Ta by měla začít v roce 2010 simulovaným letem šestičlenné posádky na Mars a zpět, přičemž by na jeho povrchu strávili 30 dní. Účelem celého projektu je studovat lidskou psychologii, zdravotní a fyzické možnosti při pobytu v omezeném prostoru s uzavřenou skupinou lidí. Evropská kosmická agentura ESA je do projektu zapojena prostřednictvím volitelného programu ELIPS, do nějž přispívá také Česká republika.

Projekt Mars 500 je rozdělen na tři simulované pobyty trvající 14 dní, 105 dní a 520 dní. První dvě přípravné simulace jsou již ukončeny a nyní se přikročilo ke konečné fázi – 520dennímu simulovanému letu na Mars. Posádku bude čekat 250 dní cesty k Marsu, 30 dní pobytu na jeho povrchu a poté 240 dní trvající návrat zpět na Zemi. Kandidáti, kteří by se chtěli dobrovolně tohoto simulovaného letu účastnit, musí splňovat následující podmínky: věk mezi 25 a 50 lety; dobrý zdravotní stav; silná motivace; výška do 185 cm, pracovní zkušenosti v jedné z následujících oblastí: lékařství, biologie, systémy podpory života, počítačová technika, elektrotechnika a strojírenství; znalost ruského a anglického jazyka na odborné úrovni, přičemž se vyžaduje plynulá znalost jednoho a pracovní znalost druhého; dostupnost po celou dobu konání experimentu; žádná závislost na cigaretách, alkoholu a drogách; ochotnost se dobrovolně podrobit lékařským a psychologickým vyšetřením; občanství v členské zemi ESA, která je zapojena do projektu ELIPS (Belgie, Česká republika, Dánsko, Francie, Holandsko, Irsko, Itálie, Německo, Norsko, Rakousko, Řecko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Kanada).

Hlavními kritérii pro vyloučení je: odmítnutí účasti na lékařských a psychologických experimentech; relevantní zdravotní problémy; psychologické poruchy a nemoci nebo jejich výskyt v rodině, které by mohly nepříznivě ovlivnit získané údaje či zvýšit riziko v průběhu experimentu; BMI pod 20 nebo nad 28; potřeba speciální stravy (alergie, dieta apod.); recidivita, usvědčení z trestné činnosti; nedostatečné jazykové znalosti.

Vybraným dobrovolníkům, kteří úspěšně absolvují celý experiment včetně tréninku a závěrečného vyhodnocení bude vyplacena fixní finanční náhrada v souladu s mezinárodními standardy pro účast na lékařských experimentech. Kandidáti musí vyplnit formulář žádosti výzvy (<http://www.czechspace.cz/cs/system/files/Mars500ApplicationForm.doc>) a následně jej vyplněný a podepsaný odeslat na adresu Mars500@esa.int. Nejzazším termínem pro odeslání formuláře je 5. listopad 2009. Další informace naleznete na oficiálních stránkách projektu Mars 500, o české účasti se dozvíte na speciálních stránkách www.mars500.cz.

Informační seminář „POJĎTE STUDO VAT KOSMONAUTIKU!“

Začátek: 25/11/2009 - 12:45

Konec: 25/11/2009 - 16:00

Centrum studentských aktivit / odbor Vzdělávání České kosmické kanceláře ve spolupráci s Katedrou měření FEL ČVUT v Praze zvou všechny zájemce na informační seminář o možnostech zapojení do studentských programů zaměřených na kosmonautiku, astronomii a vědní obory na ně navazující.

Informační seminář „POJĎTE STUDO VAT KOSMONAUTIKU!“ se uskuteční ve středu 25. listopadu 2009 od 12:45 hodin v zasedací místnosti katedry měření ČVUT FEL, Technická 2, místnost T2:A3-316d. Předpokládáný konec 16:00 hodin.

Zájemci budou seznámeni se vzdělávacími projekty a s možností zapojení do aktivit:

- International Space University (Strasbourg, Francie) - program Master of Science (12 měsíců), Space Studies Program (SSP, dva prázdninové měsíce).
- Summer School Alpbach (Rakousko).
- International Summer School on Global Navigation Satellite Systems (Berchtesgaden, Německo).
- Young graduate trainee (studentské stáže ve střediscích Evropské kosmické agentury ESA).
- Program BEXUS/REXUS (Balloon-borne Experiments for University Students, Rocket-borne Experiments for University Students).
- Projekty „Fly Your Thesis!“ (experimenty v mikrogravitaci, lety ZERO-G), „Spin Your Thesis!“ (experimenty v hypergravitaci, centrifugy), „Drop tower“ (pádové věže).
- Projekty „European Student Moon Orbiter“ a „CubeSat“.
- Vzdělávací aktivity ČVUT – nový magisterský obor „Letecké a kosmické systémy“, dále program SpaceMaster a semináře zaměřené na kosmonautiku a kosmické technologie.
- Možnost zapojení do studentských aktivit v rámci 61. Mezinárodního astronautického kongresu IAC 2010 v Praze.

Na semináři vystoupí studenti, kteří se některých představených programů osobně zúčastnili.

Bude představen nový obor „Letecké a kosmické systémy“, který bude otevřen v akademickém roku 2010/2011.

Přihlášky k účasti na informačním semináři „POJĎTE STUDO VAT KOSMONAUTIKU!“ zasílejte na e-mail halousek@czechspace.cz

Další informace najdete na stránkách odboru Vzdělávání České kosmické kanceláře - <http://www.czechspace.cz/vzdelavani>

Kontakt: Milan Halousek, tel. 602 153 564

Aktuální akce RP7 X-09

ENERGETIKA, EURATOM, ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, DOPRAVA A VESMÍR

Mapování temného vesmíru

Ve dnech 17. a 18. listopadu 2009 se bude v nizozemském Noordwijku konat konference s názvem „Observing the Dark Universe with Euclid“. Euclid je název kosmické mise navržené k mapování geometrie temného vesmíru (Dark Universe). Hlavním cílem konference bude misi představit mezinárodní odborné veřejnosti. Více informací je k dispozici zde: <http://www.congrex.nl/09c08/>

Pozorování Země a vodní cyklus

V italském Frascati se bude ve dnech 18. až 20. listopadu 2009 konat konference zaměřená na pozorování Země a vodní cyklus. Název konference je „Earth Observation and the water cycle: Towards a water cycle multi-mission strategy“. Nejnovější pokrok satelitů pro pozorování Země umožnil zlepšit pozorování některých parametrů globálního vodního cyklu. V následujících letech by se měl zvýšit počet misí určených k pozorování Země, které zlepší současné možnosti observace zemského povrchu. K náležitému využití této kapacity je potřeba koordinace výzkumu vedoucího k vytvoření produktů založených na tomto pozorování. Podrobnosti konference naleznete zde: <http://www.congrex.nl/09c16/>

Původ galaxií

Ve dnech 12. až 17. prosince 2009 se v rakouském Oberurglu bude konat konference organizovaná společně European Science Foundation, Austrian Science Fund a Universitou Innsbruck, zaměřená na původ galaxií. Název konference je „The origin of galaxies: lessons from the distant universe“. Více informací je možné najít zde: <http://www.esf.org/activities/esf-conferences/details/2009/confdetail224.html?conf=224&year=2009>

DALŠÍ PROGRAMY A INFORMACE

Implementační zpráva platformy pro fotovoltaiku

Evropská technologická platforma pro fotovoltaiku vydala návrh implementační zprávy (Implementation Report), která tvoří dodatek její Strategické výzkumné agendě. Zpráva obsahuje kvantifikaci výzkumných potřeb, doporučení ohledně vhodných nástrojů financování výzkumu, popis možné interakce s dalšími sektory, které by mohly pomoci urychlit inovace v sektoru fotovoltaiky a doporučení, jak přilákat zájemce o práci v průmyslu. Zprávu a další informace naleznete zde: http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/pvtp_implementation_plan_09_2009.pdf

Změna oběžné dráhy GIOVE-A

První testovací družice programu GALILEO s názvem GIOVE-A byla přesunuta na vyšší oběžnou dráhu. Tento přesun má zajistit, aby dráha testovací družice nekřížovala budoucí operační dráhy Galilea, a to nejméně na dalších sto let. Více informací se dozvíte zde: http://www.esa.int/esaNA/SEMFPQXQZF_index_0.html

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 6]

[POKRAČOVÁNÍ ZE STRANY 5]

Zimní škola teoretické fyziky v Izraeli

Ve dnech 27. prosince 2009 až 5. ledna 2010 se v Jeruzalémě koná zimní škola na téma „Frontiers in high-energy astrophysics“, kterou pořádá Ústav pro pokročilá studia jeruzalémské Židovské univerzity. Přihlásit se můžete zde: <http://www.as.huji.ac.il/schools/phys27/>

INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE, NANOTECHNOLOGIE, MATERIÁLY, BEZPEČNOSTNÍ VÝZKUM

Konference o etických aspektech ICT pro starší lidi

V rámci projektu SENIOR (‘Social ethical and privacy needs in ICT for older people: a dialogue roadmap’) se koná dne 27. listopadu 2009 v Bruselu konference zaměřená na oblast etiky a ICT pro starší lidi. Více informací:

http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS_EVENT&ACTION=D&DOC=50&CAT=NEWS&QUERY=0124729a2cf2:0070:4e16c36c&RCN=31368

7. konference ManuFuture

V pořadí již sedmá konference Evropské technologické platformy pro průmyslovou výrobu (ManuFuture ETP) se uskuteční ve dnech 30.11.- 1.12.2009 ve švédském Göteborgu. Hlavním tématem bude „Implementation of a Sustainable European Manufacturing Industry“. Informace o programu a další dokumenty naleznete zde: <http://www.manufuture2009.eu/template.asp>

VÝZVY 7. RÁMCOVÉHO PROGRAMU A DALŠÍ

Partner do projektu v tématické prioritě NMP

Dánský podnik Chempilots hledá partnera do projektu v rámci současné výzvy NMP.2010.2.3-1 Development of standard scaffolds for the rational design of bioactive materials for tissue regeneration. Detailní popis se nachází zde: <http://www.czelo.cz/nabidky-spoluprace/>

Záznam z konference o bezpečnostním výzkumu SRC09 ve Stockholmu

Konference poskytla platformu pro setkání zhruba 600 zástupců z oblasti výzkumu, průmyslu, evropských institucí, veřejné správy a další zainteresovaných „stake-holders“ se zájmy o bezpečnost občanů Evropy. Pro evropské výzkumné pracovníky, inovátory, zástupce podnikové sféry, politiky a další „decision makers“ v oblasti bezpečnostního výzkumu představuje tato konference událost roku umožňující ovlivnit formování politiky a výzkumu v Evropě. Záznam kanceláře CZELO z této konference naleznete zde, prezentace jednotlivých řečníků na stránkách konference: http://www.src09.se/src_templates/Page.aspx?id=645

Finální zpráva ESRIF

ESRIF „European Security Research and Innovation Forum“ definoval ve své zprávě evropskou agendu bezpečnostního výzkumu a inovací (ESRIA), která identifikuje klíčové schopnosti a potřeby výzkumu v této oblasti. Zpráva je ke stažení zde: http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/itemshorstdetail.cfm?item_id=3668

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 7]

[POKRAČOVÁNÍ ZE STRANY 6]

Research*eu

Aktuální číslo magazínu o evropském výzkumném prostoru Research*eu je speciálně zaměřeno na oblast bezpečnostního výzkumu. Naleznete jej ke stažení zde:

http://ec.europa.eu/research/research-eu/pdf/research_eu_60_en.pdf

Tendr na studii k mezinárodní výzkumné spolupráci v oblasti NMP

Generální ředitelství EK pro výzkum vyhlásilo zadání studie, která poskytne srovnávací přehled výsledků a výkonnostních ukazatelů pro výzkumné činnosti mezi EU a třetími zeměmi v oblasti NMP (nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie). Cílem je porovnat, vyhodnotit a sledovat s využitím ukazatelů zavádění a postup evropských strategických iniciativ v oblasti financování výzkumu (veřejného a soukromého), a to vzhledem k nečlenským zemím EU (přidruženým a třetími zeměmi). Termín pro zasílání nabídek je 27. listopad 2009. Další informace v češtině naleznete zde:

http://ted.europa.eu/Exec?DataFlow=N_one_doc_access.dfl&Template=TED/N_one_result_detail_curr.htm&docnumber=274167-2009&docId=274167-2009&StatLang=CS

Centrum excelence pro strojírenství a robotiku v Chorvatsku

Evropská unie a Západoanglická univerzita v Bristolu podpořily prostřednictvím komunitárního programu CARDS2004 vybudování a zahájení činnosti nového centra excelence pro strojírenství a robotiku „Centre of Mechatronics“ v chorvatském městě Karlovac. Další informace naleznete zde:

http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?id=/research/headlines/news/article_09_10_05_en.html&item=Infocentre&artid=13013

Manuál „Making European Research Work for your Company“

V rámci projektu „USE&DIFFUSE“, finančně podpořeného ze 7. rámcového programu, byl vypracován manuál k problematice využití výsledků evropských projektů výzkumu a vývoje zúčastněnými firmami i jejich šířením směrem k širší odborné veřejnosti. Manuál vychází ze zkušeností podniků zejména v oblasti ICT a Zdraví. Tato nová publikace je k dispozici zde:

<http://www.useanddiffuse.eu/>



ESA Open Source Software Workshop

Dne 12. listopadu 2009 proběhne v konferenčním sále Newton v holandském ESTECu workshop na téma Open Source Software (OSS) v ESA. Tento workshop si klade za cíl diskutovat strategii ESA v oblasti OSS a komunikovat s průmyslem jeho výhody a nevýhody pro různé obchodní modely.

Pozvání prezentující:

- CNES OSS Policy: P. Arberet/CNES
- Views on OSS: R. Hempel/DLR
- EU Open Source Repository OSOR: C. Valayer/TRASYS
- Presentations by Eurocontrol, CERN and Fraunhofer (to be confirmed)

Zkušenosti OSS v EU

- The relationship between industry and OSS communities: the AdaCore example: R. Berrendonner/AdaCore
- RTEMS Support centre: T. Cardoso/Edisoft
- TOPCASED/OPEES initiatives related to ECLIPSE based OSS engineering tools: P. Arberet/CNES
- OREKIT: An Example of a Successful Open Source Space Flight Dynamics Publication by European Industry: L. Maisonobe/CSSI

Cca 2h dlouhý panel na téma „Opportunities and Challenges of OSS“ pro výměnu názorů a pro získání zpětné vazby pro ESA. Registrace emailem na adrese pořadatele Kathleen.gerlo@esa.int

1st ESA Workshop on Multibody Dynamics for Space Applications

Ve dnech 2. a 3. února 2010 probíhá v sídle ESTECu první workshop ESA na téma „Multibody Dynamics for Space Applications“. Po něm ve dnech 4. a 5. února 2010 následuje „Mechanisms Final Presentation Days 2010“.

V posledních letech je čím dál zřetelnější příklon ke scénářům, kdy dochází k manévrování či přímo sestavování větších struktur až v kosmu. Příkladem mohou být třeba vypouštěcí či vyzvedávací mechanismy, antény, solární panely a další. Vyrůstá potřeba modelování a simulace dynamických dějů, umožňujících studium a ověření vzájemné interakce několika těles. Více o tématu „Multibody Analysis“ na stránkách ESA: http://www.esa.int/TEC/Structures/SEMRC1Q4KKF_0.html

Akce se koná v ESA/ESTEC, Noordwijk, Nizozemsko, v konferenčním sále Newton, 2. a 3. února 2010. Vstup na akci je bezplatný. Zájemci se mohou přihlásit na adrese <http://www.congrex.nl/10m02/> vyplněním registračního formuláře.