

Expedice Mars 2007 již zná semifinalisty

V dubnovém vydání Kosmického kurýra jsme informovali o zahájení příprav „velké kosmické expedice“ dětské posádky na planetu Mars.

Dnes již dlouhodobá hra, jejímž spoluorganizátorem je i Centrum studentských aktivit České kosmické kanceláře a která vyvrcholí dvoudenním simulovaným kosmickým letem, zná pětadvacet semifinalistů, kteří se poperou o pět volných křesel v kabině raketoplánu Prométheus.

Ale popořadě: internetového prvního kola se zúčastnilo 155 zájemců o let do vesmíru – ti museli odpovědět na celkem 30 otázek z astronomie, kosmonautiky nebo zdravotní – a samozřejmě, že nejvíce otázek se týkalo planety, na kterou se posádka chystá letět – tedy „rudé planety“ Mars.

Podle výsledků testu bylo vybráno 100 postupujících kosmonautů-kandidátů do druhého kola. Zde již musel každý sednout k počítači, internetu a knížkám a připravit studii o tom, co bude během letu na Mars a po dobu pobytu na planetě dělat, jaké experimenty bude provádět, jak se na ně připraví a co bude ke své práci potřebovat. A to vše samozřejmě s ohledem na odbornost, kterou v posádce bude zastávat.

KOSMICKÝ KURÝR - OBSAH ČÍSLA:

Expedice Mars 2007 již zná semifinalisty ..	1
Zpráva z letní školy astrobiologie v Alpbachu	3
Česká kosmická kancelář a Alpbach	4
Pozvánka na seminář poskytovatelů služeb do Service Support Environment	5
ESA spustila nový program pro vývoj systému řízení letového provozu pomocí družic	6
Světový kosmický týden 2007	7
Czech Space Office hlásí: tendry	8



ESA spustila program pro vývoj systému řízení letového provozu pomocí družic (strana 6).

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.

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 2]

[DOKONČENÍ ZE STRANY 1]

Organizátoři Expedice ve spolupráci s odbornými guaranty jednotlivých profesí potom vyhodnotili všechny došlé práce - především s ohledem na jejich nápaditost a odbornou úroveň. A jak se většina z nich shodla, některé práce byly plně zajímavých a nečekaných nápadů. Vybrána byla pětadvacítka semifinalistů, kteří v těchto dnech obdrželi dopis s pozvánkou na zářijové víkendové setkání v Praze – zde se seznámí se svými budoucími veliteli a odbornými guaranty jednotlivých profesí. Kromě toho, že budou „tváří v tvář“ uznávaným odborníkům obhajovat svoje myšlenky a nápady vložené do soutěžní práce, dozvědí se během několika besed a přednášek mnoho dalšího ze zákulisí kosmonautiky, ale i medicíny, geologie, architektury či fyziky. Na konci víkendového soustředění bude vybrána finálová desítka, která se koncem září utká o pět volných míst v raketoplánu „Prométheus“. O tom ale zase někdy příště...

Odbornými guaranty, kteří přijali svou důležitou roli v přípravě posádky Expedice Mars 2007 jsou: První český a evropský kosmonaut Vladimír Remek (odborný guarant palubních inženýrů), Jan Tomčík (ředitel firmy Sprinx Systems, odborný guarant počítačových expertů), Josef Dvořák (odborník na leteckou a kosmickou medicínu, odborný guarant kosmonautů-lékařů), Jakub Haloda (geolog, odborný guarant letců-geologů), Vlado Milunič (architekt, odborný guarant letců-architektů), Petr Voldán (novinář, odborný guarant kosmonautů-dokumentaristů). Dalšími odborníky kteří budou předávat své zkušenosti mladým kosmonautům budou pánové Boris Valníček (přední odborník na československou kosmonautiku) a Marek Janáč (redaktor Českého rozhlasu).

Další informace najdete na stránkách Expedice Mars 2007 na adrese <http://expedice.kosmo.cz> nebo na webových stránkách České kosmické kanceláře (sekce „Vzdělávání“) - <http://www.czechspace.cz/vzdelavani>



Zpráva z letní školy astrobiologie v Alpbachu

„Několik kolegů architektů se mne již ptalo, co jsem vlastně jako architekt dělal na Letní škole astrobiologie v Alpbachu,“ říká Ondřej Doule, český účastník v tomto projektu. A pokračuje ve svém vyprávění:

„Hlavní instruktor pan Turner na začátku přednášek zdůraznil, že se jedná o interdisciplinární obor a že každý student si musí své místo ve čtrnáctičlenném týmu najít sám (celkem byly čtyři pracovní týmy).

Téma, které jsme si jako tým vybrali, bylo hledání života na jupiterově měsíci Europa. Já jsem zpracovával kompletní prezentaci, a tudíž jsem korigoval, aby návaznost všech výstupů a komunikace specialistů např. biologů a inženýrů fungovala. Dále jsem zpracovával všechny technické výkresy a schémata, veškerou grafiku, rozpočet pro celou misi a také jsem spolupracoval na Planetary protection policy. Snažil jsem se přispět též v inženýrské části a hlavně v návrhu mise, ale oba obory pro mne byly velmi nové a tak jsem stihl nastudovat sotva základy. Ovšem nebyl jsem tak trochu „ztracen“ v cizích oborech sám, stejně na tom byli např. medikové i biologové. Nejlepší zázemí měli samozřejmě astrobiologové (v našem týmu byl jeden) a astronomové.

Všechny přednášky byly velmi dobře zpracované a člověk se v problematice velmi rychle zorientoval. Celkově pro mne měla letní škola obrovský přínos. Umožnila mi ve velmi krátkém čase náhled do mnoha odvětví vědy, a to velmi srozumitelně (přínosné též pro mé studium na ISU). A současně jsem měl možnost se na interdisciplinárním projektu mise na Europu podílet.

Je třeba zdůraznit, že astrobiologie je obor začínající a sami pedagogové neměli v mnoha otázkách jasno. Základní problém definice života se pohyboval od obecných úvah, kdy je možné předpokládat život na bázi např. křemíku, a tudíž by bylo třeba stanovit a definovat obecné principy metabolismu a interakce, abychom tuto možnost nevyloučili při hledání života na bázi uhlíku, až po konkrétní, a jak bylo zmíněno na přednáškách, tzv. více vědecký přístup, kdy známe pouze život na bázi uhlíku a tudíž tento jediný můžeme hledat na základě přesně definovaných biomarkerů. Všechny úvahy týkající se praktického provedení mise vždy skončily u hledání pozemského života, který jako jediný alespoň částečně umíme popsat. Ovšem velké procento pedagogů se snažilo studenty všelijak motivovat k různým inovacím, které jsou tzv. nevědecké z pohledu přístupu ke zkoumání problému, kdy nemáme problematiku popsanou a chceme ji zkoumat (např.: hledání života na neznámé bázi, použití teoretického pohonu pro extrasolární misi). Toto byl také velmi důležitý přínos širokého interdisciplinárního zkoumání na letní škole v Alpbachu, zvláště pak pro mou praxi, kdy se v rámci doktorského studia snažím o interdisciplinární výzkum v rámci architektury a snažím se tento obor definovat skrze humanitní, inženýrské i jiné obory a pracovat s ním také ve vesmíru, kam člověk pomalu, ale jistě směřuje.“

[DALŠÍ INFORMACE NA STRANĚ 4]



Česká kosmická kancelář a Alpbach

Pod záštitou České kosmické kanceláře, která uhradila účastnický poplatek a náklady na cestu, se letos zúčastnil první český student Letní školy v Alpbachu. Třiatřicátý ročník desetidenního semináře v rakouských Tyrolských Alpách byl tentokrát zaměřen na téma budoucnosti: Astrobiologii.

Česká kosmická kancelář předpokládá i v příštích letech podporu vybraného českého studenta v účasti na Letní škole kosmických studií v Alpbachu.

Na následujících řádcích si můžete přečíst souhrnnou informaci o programu LŠ z pohledu osoby nejpopulárnější: českého účastníka Ondřeje Douleho, studenta architektury ČVUT Praha. Na fotografiích (foto Ondřej Doule): zaujetí při práci na společném projektu, pohled do posluchárny při přednášce a výlet do Alp.



Pozvánka na seminář poskytovatelů služeb do Service Support Environment

Evropská kosmická agentura ESA pořádá ve dnech 2. a 3. října 2007 ve svém středisku ESRIN v Itálii seminář SSE Service Providers Workshop 2007. Service Support Environment (SSE) je dva roky staré webové prostředí, které má za cíl umožnit poskytovatelům služeb zdarma prezentovat, zpřístupnit a případně zřetěžit své služby na zpracování dat z pozorování Země na jednotném on-line portálu.

Viděno v širším kontextu, SSE je jednou z více iniciativ ESA v oblasti pozemního segmentu pozorování Země, které mají za cíl co nejvíce integrovat data a služby rozličného druhu a původu a maximálně k nim zjednodušit přístup potenciálnímu uživateli. Tento integrující a na uživatele orientovaný přístup je v současné době v oblasti pozorování Země v ESA prioritou, zejména z důvodu neustálého rozvoje konceptu GMES, jehož smyslem je dodávat Evropanům geoinformační služby založené na (nejen) družicových datech z mnoha různých misí.

Na vývoji SSE se angažuje firma Spacebel a v její sekci ITT portálu EMITS vyjde pravděpodobně v říjnu tendr na připojení nových služeb do SSE. Z toho důvodu se též pořádá zmíněný workshop, jehož smyslem je shrnout a prezentovat se SSE doposud nabyté zkušenosti. Seminář je určen nejen současným, ale též novým potenciálním poskytovatelům služeb, a představuje též vhodnou příležitost, jak se se SSE blíže seznámit. Vzhledem k tomu, že Česká republika nedávno dostala nabídku zapojit se do aktivit ESA v pozemním segmentu pozorování Země a ESA přikládá SSE poměrně velkou prioritu, zde prezentovaný workshop by mohl být pro české zájemce více než přínosný.

V případě zájmu zúčastnit se semináře vyplňte online registraci (https://www5.shocklogic.com/scripts/jmevent/Registration.asp?Client_Id='CXNL'&Project_Id='07M25A'&Form_Id=1&Form Number=2&Stand Id=0&A=&Language Code=&template id=). Účast na akci je zdarma. Pro získání bližších informací o SSE prosím kontaktujte pana Josefa Šobru na e-mailové adrese: sobra@czechspace.cz



ESA spustila nový program pro vývoj systému řízení letového provozu pomocí družic

Piloti a řídící dopravního provozu budou v budoucnosti, díky projektu „Jednotného evropského nebe“ (Single European Sky), využívat pro výměnu dat a pro komunikaci nejen pozemní systémy ale i družice. To je cílem nového programu Evropské kosmické agentury Iris, který byl tento týden členskými státy zahájen.

Iniciativa Evropské Komise „Jednotné evropské nebe“, která vznikla v březnu 2004, stojí za otevřením prostoru pro růst letecké dopravy po politické stránce v celé Evropě.

Pro podporu této iniciativy vznikl program zvaný SESAR (Single European Sky Air traffic management Research (SESAR) programme), který je „hnacím motorem“ iniciativy a který nabízí nový přístup pro reformu struktury řízení evropského letového provozu. Pro účast ESA na tomto projektu byl vytvořen nový „programme element“ pro „Řízení leteckého provozu pomocí družic“ (Element for air traffic management via satellite), který se označuje ARTES 10. Dostal dokonce své jméno - IRIS, po řecké bohyni duhy a poslu bohů, jejímž posláním bylo spojovat Zemi s oblohou.

Světový kosmický týden 2007

Jak již bylo vzpomenuo v několika minulých vydáních Kosmického kurýra, blíží se opět celosvětová oslava kosmonautiky – Světový kosmický týden, World Space Week. Letos by měly být oslavy o to významnější, že právě během nich budeme vzpomínat výročí pro nás, kosmonautické nadšence, odborníky, laiky i profesionály velice významné – padesát let kosmické éry lidstva, padesáté výročí startu první umělé družice – sovětského Sputniku.

Na stránkách České kosmické kanceláře (<http://www.czechspace.cz/cs/vzdelavani/svetovy-kosmicky-tyden-4-10-10>) budou zveřejňovány průběžně všechny akce které se na podporu Světového kosmického týdne v České republice budou konat – a o kterých ČKK, jako národní koordinátor SKT, bude mít informace.

Máte-li zájem podpořit celosvětovou oslavu kosmonautiky jakoukoliv aktivitou - ozvěte se nám! Chcete-li si kosmonautiku připomenout alespoň pasivně – najděte si v našem seznamu akcí takovou, která se Vám bude líbit. Pokud byste měli zájem připomenout svému okolí letošní SKT plakátkem – ozvěte se nám, originální plakát World Space Week (v angličtině!) Vám rádi poskytneme. Kontakt: Milan Halousek (halousek@czechspace.cz)

Czech Space Office hlásí: tendry

AO5525/FUEL CELLS FOR TELECOM SYSTEMS

AO5521/E-40-07 DEMONSTRATION SIMULATOR (PROJECT SOFTWARE TECHNOLOGY VALIDATION FACILITY - SMP2 - DEMONSTRATION)

AO5482/RE-ENGINEERING OF DATA SYSTEMS FOR EUROPEAN GROUND SOFTWARE SYSTEMS

AO5465/MULTI-PURPOSE LINEARISERS FOR TWTS

AO5514/VALIDATION OF SAFETY AND DEPENDABILITY CRITICAL SOFTWARE COMPONENTS WITH MODEL BASED REQUIREMENTS

AO5339/RF WIRELESS INTRA-SPACECRAFT COMMUNICATIONS

AO5480/ADVANCED SELF-EQUALISING CONCEPT FOR NAVIGATION PAYLOAD

AO5433/TOWARDS A GENERIC RADIATIVE TRANSFER MODEL FOR THE EARTH SURFACE - ATMOSPHERE SYSTEM : ESAS-LIGHT

AO5432/ON BOARD SELF-COMPENSATED MULTI PORT AMPLIFIER

AO5413/ANTENNA REFLECTORS USING EUROPEAN MESH

AO5503/SYSTEM OF SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN ENVIRONMENT

AO5489/DEVELOPMENT OF RIMS NEW GENERATION BREADBOARD

AO5483/EGOS CODING CONVENTION AND QUALITY MODEL

AO5466/LASER DIODE TEST BENCH DEVELOPMENT

AO5504/RAMS EXPLOITATION OF IN ORBIT DATA

AO5558/PROJECT ENGINEERING AND ADMINISTRATIVE SUPPORT SERVICES TO D/EOP DEPARTMENTS

AO5447/DEMONSTRATION AND VALIDATION OF A COMPLETE TELE-ECHOGRAPHY SOLUTION

AO5528/BROADBAND LOW-POWER ADC DESIGN & PROTOTYPING (RE-ISSUE)

AO5529/BROADBAND LOW-POWER DAC DESIGN & PROTOTYPING (RE-ISSUE)

AO5488/FRAME CONTRACT FOR MEDIUM SIZE PROJECTS

AO5370/ASSESSMENT OF EUROPEAN ORTHO-RECTIFICATION SERVICES (ORTHOSERV)

AO5530/ACTIVE CALIBRATION FOR RADIOMETERS

AO5457/DEMONSTRATION OF ULTRA-THIN GAAS/GE BASED MULTI-JUNCTION SOLAR CELLS

AO5507/S-BAND RECEIVER CHIPSET

AO5422/AUTO-ROTATION IN MARTIAN DESCENT AND LANDING

Další informace lze nalézt na

<http://www.czechspace.cz/prumysl/tendry-itt>