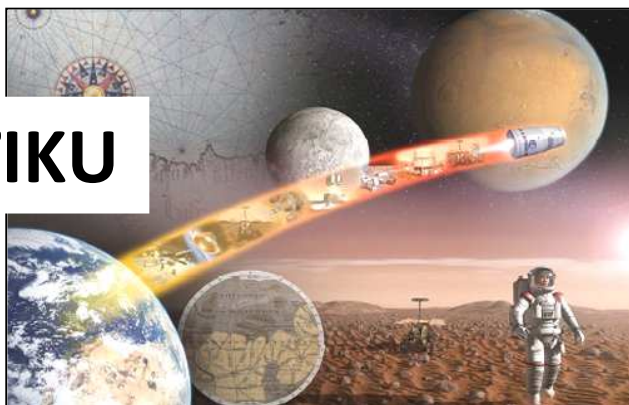


JAK UČIT KOSMONAUTIKU

WORKSHOP PRO UČITELE ZÁKLADNÍCH A STŘEDNÍCH ŠKOL



Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Česká kosmická kancelář a Mezinárodní astronautická federace IAF ve spolupráci se Space Education and Outreach Committee (SEOC) a International Space Education Board (ISEB) si Vás dovolují co nejsrdečněji pozvat na pracovní workshop konaný u příležitosti Mezinárodního astronautického kongresu IAC2010.

Workshop se uskuteční **v sobotu 25. září 2010** od 08:30 do 17:00 hodin v Kongresovém centru Praha (5. května 65, Praha 4) za účasti českých a zahraničních pedagogů a odborníků na vzdělávání z celého světa. **Jednacím jazykem konference bude angličtina.**

Během jednodenního programu se učitelé dozvědí základní informace o vzdělávacích programech zaměřených na kosmonautiku, kosmickou techniku, robotiku či planetární průzkum.

Součástí programu bude i představení zajímavých učebních materiálů vytvořených a distribuovaných Evropskou kosmickou agenturou (ESA) a European Space Education Resource Office (ESERO).

Pro učitele základních a středních škol z České republiky je vstup na workshop po předchozím zaregistrování zdarma. V případě zájmu navíc obdrží volnou vstupenku opravňující ke vstupu na Mezinárodní astronautický kongres IAC 2010 v první den konání (pondělí 27.9.2010) v Kongresovém centru Praha.

V případě zájmu o účast na IAC2010 po celou dobu jeho konání (od pondělí 27.9.2010 do pátku 1.10.2010) budou mít účastníci workshopu „Jak učit kosmonautiku“ možnost provedení registrace za zvýhodněnou cenu 100 Euro (plný registrační poplatek je 800 Euro)

Program workshopu:

08:30 Registrace přihlášených účastníků

09:00 - 10:00

Výzva a příležitost k životu a práci ve vesmíru

Astronaut **Chris Hadfield**, Kanadská kosmická agentura
(videokonference z Ruského střediska výcviku kosmonautů)

10:00 - 10:15 Přestávka

10:15 - 11:45 První pracovní zasedání

3,2,1, Start! Rakety (pro učitele základních škol)

Jak se stát odborníkem na raketovou techniku? Aplikujte raketovou vědu a matematiku na návrhy a konstrukci skutečných raket. Použití Newtonových pohybových zákonů a jejich aplikace na raketovou techniku a další témata.

Moderátory NASA budou postgraduální studenti **Yuki Takahashi**, University of California v Berkeley a **Diane Craig-Davis**, Purdue University

Stavba družice – Inženýrský zázrak 21. století (pro učitele středních škol)

Už jste někdy slyšeli “Není třeba být raketovým vědcem, abychom to zvládli...”?

Když dojde na projektování a výstavbu kosmické lodi, která má úspěšně opustit zemskou orbitu, musí se spojit celý tým raketových odborníků a vědců.



Tato pracovní skupina bude zkoumat různé koncepty - od impulsu k točivému momentu – tak, aby výsledkem byl jedinečný stroj pro vesmír. Účastníci vytvoří návrh své vlastní „kosmické lodě“.

Moderátorem Kanadské kosmické agentury bude student **Suda Martins** z McGill University

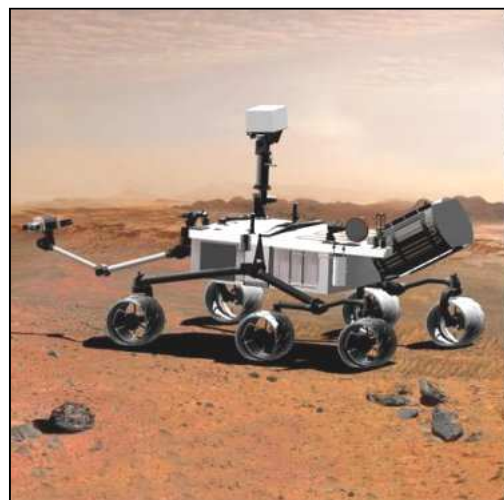
11:45 - 12:45 Přestávka na oběd

12:45 - 14:15 Druhý pracovní blok

Jak zkoumat Mars (pro učitele základních škol)

Lidstvo začalo zkoumat vesmír ještě před vynálezem Galileova dalekohledu. Mars, čtvrtá planeta od Slunce byla obestřena tajemstvím, které lidé toužili odhalit. Toto pracovní zasedání zmapuje pokroky lidstva při zkoumání Rudé planety. Účastníci si vyzkouší týmovou práci při řešení problémů během lidské činnosti ve vesmíru.

Přednášejícím Kanadské kosmické agentury bude studentka **Marie-Eve Gagne** z University of Toronto



Robotický průzkum (pro středoškolské pedagogy)

Robotika! Bez robotiky by nebyly velké úspěchy v budování Mezinárodní kosmické stanice, opravy satelitů ve vesmíru a objevování jiných světů. Robotické paže jsou používány na raketoplánu i vesmírné stanici. Činnost je zaměřena na inovace, tvořivost a řešení problémů.

Moderátory NASA jsou studenti **Michael Vergalla**, Florida Institute of Technology a **Danielle Wood**, Massachusetts Institute of Technology

14:15 - 14:30 Přestávka

14:30 - 16:30 Třetí pracovní zasedání

„Cesta do vesmíru v 80 hodinách“ nebo **„Kalendáře: Zrcadla nebe a kultury“** (pro učitele základních škol)
téma bude ještě upřesněno

Vzdělávací portál EDUSPACE: pozorování Země i ve vaší třídě (pro středoškolské pedagogy)

16:00 - 17:00

Závěrečné slovo Evropské kosmické agentury

Registrace

Zájemci z řad českých pedagogů základních a středních škol se zaregistrují zasláním e-mailu na adresu

educator@iafastro.org a v kopii na halousek@czechspace.cz

V anglicky psaném e-mailu uveďte své jméno, název školy a její adresu, předměty a věkovou skupinu žáků, které vyučujete. **Účast na programu je možná pouze po předchozí registraci!**

Další informace o workshopu „Jak učit kosmonautiku“ získáte od České kosmické kanceláře na e-mailové adrese halousek@czechspace.cz nebo na telefonním čísle **602 153 564** - Milan Halousek, vedoucí odboru Vzdělávání České kosmické kanceláře

Doporučujeme zájemcům registrovat se na workshop co nejdříve – počet účastníků je omezen na maximálně 20 českých pedagogů základních škol a 20 českých středoškolských pedagogů

Připojte se k nám v Praze a staňte se uznávaným členem mezinárodní kosmické vzdělávací komunity!!!

Další informace:

Česká kosmická kancelář – <http://www.czechspace.cz/vzdelavani>

Mezinárodní astronautický kongres IAC 2010 – <http://www.iac2010.cz>

Mezinárodní astronautická federace IAF – <http://iafastro.org>

Stránky tohoto workshopu na webu IAF – http://iafastro.org/index.html?title=Educator_Programme

Space Education and Outreach Committee (SEOC) – http://www.iafastro.org/index.html?title=Space_Education_and_Outreach_Committee

International Space Education Board (ISEB) – http://www.esa.int/esaMI/Education/SEMOKY3Z2OF_0.html