

„What's New in AEROSPACE?“



Termín akce: **29-30.11.2016.**

Místo konání: **Kongresové centrum Masarykovy koleje ČVUT**

Adresa: Thákurova 1, Praha 6

Jedná se o studentskou konferenci, která prezentuje studentské vědecko-výzkumné aktivity na ČVUT z pohledu letectví a kosmonautiky. Tyto oblasti jsou na ČVUT převážně soustředěny na Fakultě elektrotechnické, Fakultě strojní a Fakultě dopravní. Jedná se tedy o mezifakultní aktivitu podporovanou napříč uvedenými fakultami. Letectví a kosmonautika je dynamickou oblastí s charakterem rychlého vývoje nových technologií, systémů a metodiky. Cílem konference je tedy prezentace vědecko-výzkumných činností řešených jednotlivými pracovními skupinami ČVUT a prezentace oborů na ČVUT zaměřených též na letectví a kosmonautiku. V rámci konference budou podány informace i o mezifakultním magisterském studijním programu Letectví a kosmonautika.

Konference **se skládá z posterové sekce a vyzvaných přednášek na odborné téma** určených **pro studenty a akademické pracovníky ČVUT, širokou veřejnost a střední školy**. Tato akce je organizována ČVUT, Fakultou elektrotechnickou, Katedrou měření ve spolupráci s Odbornou společností leteckou z.s. a Českou kosmickou kanceláří. I když název konference je v anglickém jazyce, **vyzvané přednášky budou v jazyce českém**.

První konferenční den (29.11.) se zaměřuje na prezentace vědecko-výzkumných skupin ČVUT. Tento přehled bude dále doplněn prezentací zaměřenou do oblasti bezpilotních prostředků a jejich provozu a dále pak seznámením s činnostmi České kosmické kanceláře a Odborné společnosti letecké. **Druhý konferenční den (30.11.)** bude zaměřen na vyzvané přednášky, které účastníky seznámí s vývojem v oblasti letectví a kosmonautiky. Přednášky budou v českém jazyce a budou určeny pro všechny zájemce z řad široké veřejnosti, kteří se o oblast letectví a kosmonautiky zajímají. Přednášky budou vhodné i pro střední školy.

Posterová sekce bude probíhat oba konferenční dny paralelně s přednáškami.

V případě jakýchkoliv dotazů, prosím, napište. Děkujeme!

Jan Roháč, *hlavní organizátor akce* - kontakt: jan.rohac@fel.cvut.cz



Partnery konference jsou:

Fakulta elektrotechnická

- [Katedra měření](#)
- [Katedra radioelektroniky](#)
- [Katedra řídicí techniky](#)
- [Katedra počítačů](#)
- [Katedra elektrických pohonů a trakce](#)

Fakulta strojní

- [Ústav letadlové techniky](#)

WWW: <http://aerospace.fel.cvut.cz/conference2016>

„What's New in AEROSPACE?“

PROGRAM

29.11.2016

13:00 – 13:15	doc. Ing. Jan Roháč, Ph.D.	Zahájení konference - úvodní slovo
13:15 – 15:15	prezentace pracovních skupin na ČVUT se zaměřením na letectví a kosmonautiku	
	<i>NavLIS - Katedra měření - Ing. Martin Šipoš, Ph.D. – oblast: inerciální navigační systémy pro letecké a terestriální aplikace</i> <i>Katedra měření – Ing. Jaroslav Laiřr – oblast: vývoj elektroniky pro kosmické aplikace</i> <i>Aircraft dynamics and flight control - Katedra řídicí techniky - doc. Ing. Martin Hromčík, Ph.D. – oblast: moderní způsoby řízení létajících prostředků</i> <i>AI Center, Air Traffic Modeling and Simulation - Ing. Milan Rollo, Ph.D. – oblast: umělá inteligence v bezpilotních prostředcích</i> <i>Radio navigation - Katedra radioelektroniky - doc. Dr. Ing. Pavel Kovář – oblast: radionavigační prostředku současné doby</i> <i>Space science and technology in Multimedia technology - Katedra radioelektroniky - doc. RNDr. René Hudec, CSc. – oblast: kosmické technologie</i> <i>Ústav letadlové techniky - Ing. Robert Theiner, Ph.D. – konstrukce a pohony soudobých letadel</i>	
15:15 – 15:45	Ing. Milan Rollo, Ph.D.	Provoz bezpilotních letounů v ČR – přehled, výhled, legislativa
	<i>Ing. Milan Rollo, Ph.D. je výzkumným pracovníkem v Centru umělé inteligence na Katedře počítačů, FEL, ČVUT v Praze. Jeho hlavní výzkumné aktivity jsou umělá inteligence, robotika a multiagentní systémy, konkrétně distribuované plánování týmových akcí, algoritmy plánování letových trajektorií a integrace bezpilotních letounů do sdíleného vzdušného prostoru. Byl řešitelem či spoluřešitelem více než 10 výzkumných projektů financovaných z prostředků obranných složek armády USA (ONR, ARL, AFRL). Podílel se na řadě projektů financovaných EU a z rozpočtových prostředků ČR. Působil jako výzkumný pracovník na Institute for Human and Machine Cognition, Florida, USA. V současnosti je členem expertních skupin NATO a EUROCAE zaměřených na problematiku Sense and Avoid pro bezpilotní letouny.</i>	
15:45 – 16:00	přestávka	
16:00 – 16:30	Ing. Tomáš Duša	Vývoj EGNSS a aktuální projekty
	<i>Tomáš Duša, absolvent Ústavu letecké dopravy FD ČVUT v Praze se již několik let profesně zabývá problematikou satelitní navigace. Pracuje v GNSS Centru Excellence na pozici projektového manažera, kde má na starosti několik mezinárodních výzkumně-vývojových projektů využívajících signál GNSS v oblasti letectví, ale i železnice. V minulosti pracoval také na projektech pro ESA a ASTRIUM (největší dodavatel komponentů a celků pro kosmický průmysl).</i>	
16:30 – 16:45	doc. Ing. Jan Kolář, CSc.	Výhledy a trendy kosmonautiky a kosmického průmyslu
	<i>Ředitel České kosmické kanceláře a Viceprezident Mezinárodní astronautické federace IAF. Přední český odborník na kosmonautiku a kosmické vědy, publicista a komentátor událostí v kosmonautice. Držitel ocenění "Osobnost československé kosmonautiky" Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR. Držitel titulu kandidáta technických věd v oboru kosmické fyziky. Problematice dálkového průzkumu Země se věnuje od roku 1975, kdy se datuje začátek tohoto oboru u nás. V roce 1981 založil laboratoř dálkového průzkumu na Stavební fakultě ČVUT, kterou vedl do roku 2003. Na této škole rovněž zavedl výuku dálkového průzkumu a posléze i geografických informačních systémů. V roce 1990 založil soukromou geoinformační firmu GISAT, která vyvíjí činnost v oblasti zpracování družicových dat dálkového průzkumu a tvorby digitálních datových produktů pro analýzy v prostředí geografických informačních systémů. Je autorem monografie o dálkovém průzkumu Země, několika vysokoškolských skript a desítek vědeckých článků a výzkumných zpráv publikovaných v časopisech a na domácích i mezinárodních konferencích. V letech 1984 až 1992 byl místopředsedou Československé komise pro kosmický výzkum a předsedou její pracovní skupiny dálkového průzkumu.</i>	
16:45 – 17:00	doc. Ing. Jan Roháč, Ph.D.	Představení Odborné společnosti letecké a její činnosti
	<i>Vice-prezident Odborné společnosti letecké z.s.</i>	
17:00 – 19:00	Vzájemné setkání registrovaných účastníků konference	

„What's New in AEROSPACE?“

30.11.2016

09:00 – 09:30	Ing. Anna Polánecká, Ph.D. <i>pilotka ATR 42, Travel Service</i>	Pilotáž dopravního letounu ATR 42
09:30 – 10:00	Zdeněk Kadlec <i>stíhací pilot letadel MIG21, MIG23</i>	Nadzvukové létání - fyzikální podstata zvukové bariéry a historie její překonávání
10:00 – 10:15	Milan Halousek	Studentské vzdělávací aktivity, projekty a soutěže České kosmické kanceláře
	<p><i>Vedoucí Centra studentských aktivit České kosmické kanceláře Kosmonautice a její popularizaci se věnuje od roku 1981. Od roku 2001 je organizátorem v současnosti největší střeoevropské konference o kosmonautice KOSMOS-NEWS PARTY, určené především amatérským zájemcům o pilotovanou kosmonautiku a moderní trendy dobývání vesmíru. Od roku 2002 organizuje a koordinuje v České republice akce Světového kosmického týdne, které se zaměřují především na informování nejširší veřejnosti o přínosech kosmonautiky ke každodennímu životu lidí. V neposlední řadě je také vášnivým sběratelem autogramů kosmonautů a všeho dalšího, co s kosmonautikou a lety do vesmíru souvisí. V roce 2011 byl jedním z organizátorů projektu „Do kosmu s Krtkem“, při kterém americký astronaut Andrew Feustel vzal s sebou do vesmíru figurku Krtčka a potom jí dovezl do České republiky. Je pracovníkem České kosmické kanceláře, kde vede Centrum studentských aktivit, předsedou Astronautické sekce České astronomické společnosti, zakládajícím členem českého Kosmo Klubu, členem Astronomické společnosti Pardubice a předsedou spolku Kosmos-news.</i></p>	
10:15 – 10:45	Michal Václavík	Vývoj v poznání a průzkumu sluneční soustavy
	<p><i>Česká kosmická kancelář, odbor výzkumu v podmínkách mikrogravitace, průzkumu sluneční soustavy a kosmické vědy. Studoval na Elektrotechnické fakultě ČVUT. Od roku 2007 spolupracuje s Fakultou strojní ČVUT na výuce předmětů Základy kosmonautiky, Nebeská mechanika a kosmické prostředí a Kosmické systémy. V roce 2004 se stal zakládajícím členem Kosmo Klubu, o.s., který sdružuje profesionální i amatérské zájemce o kosmonautiku nejenom z České republiky. Od roku 2007 od současnosti působí ve výboru tohoto občanského sdružení. V České kosmické kanceláři se věnuje oblastem výzkumu v podmínkách mikrogravitace, průzkumu sluneční soustavy a kosmické vědě. Od roku 2009 do roku 2011 byl poradcem a od roku 2013 je hlavním delegátem české delegace v Programové radě ESA pro pilotované lety, výzkum v mikrogravitaci a průzkum sluneční soustavy. Od roku 2009 je hlavním delegátem české delegace do Vědecko-technického poradního výboru Programové rady ESA pro pilotované lety, výzkum v mikrogravitaci a průzkum sluneční soustavy. V letech 2010 až 2012 byl odborným poradcem české delegace na zasedáních Vědeckotechnického podvýboru a Výboru OSN pro mírové využívání kosmického prostoru. Od roku 2011 je členem dvou expertních skupin Pracovní skupiny OSN pro dlouhodobou udržitelnost kosmických aktivit. Aktivně se podílí na rozvoji iniciativy HSTI, která je součástí Programu OSN o kosmických aplikacích a je zaměřena na výstavbu a využívání Mezinárodní kosmické stanice (ISS), mezinárodní spolupráci, využití ISS pro vzdělávací a popularizační účely a budování kapacit pro vzdělávání a výzkum v oblasti mikrogravitace. Od roku 2012 je členem Českého výboru PRODEX, který je určen k vyhodnocování návrhů na financování vědeckých projektů z programu ESA PRODEX. V roce 2013 se stal členem Evropské asociace pro výzkum v podmínkách nízké gravitace (ELGRA).</i></p>	
10:45 – 11:00	přestávka	

„What's New in AEROSPACE?“

11:00 – 11:30	doc. Ing. Jan Roháč, Ph.D.	Představení magisterského studijního programu Letectví a kosmonautika
	<p><i>Garant programu Letectví a kosmonautika na Fakultě elektrotechnické, ČVUT</i> <i>Jan Roháč je od 02/2014 docentem na Katedře měření, Fakulty elektrotechnické, ČVUT. Jeho zaměření je orientované do oblasti avionických systémů, inerciálních navigačních systémů, GNSS, moderních metod zpracování číslicových dat, použití Kalmanovy filtrace, modelování senzorů/systémů a jejich integrace, měřicích systémů, moderních metod měření elektrických a neelektrických veličin. Je vedoucím pracovníkem výzkumné skupiny NavLIS, která se věnuje výzkumu a vývoji navigačních systémů pro letecké a terestriální aplikace a avionickým měřicím systémům. Dále působí jako lektor kurzů v rámci školení leteckých techniků v souladu s předpisy JAA-66, modul 3, 4, 5, 13, magisterského předmětu Přístrojové systémy letadel, vede bakalářské, diplomové, i doktorské práce. Získal řadu zkušeností ze zahraničních pobytů, kde působil jako hostující profesor na Shizuoka University, Research Institute of Electronics, Hamamatsu, Japonsko; hostující profesor v rámci Design Synthesis Exercises určené Bc. studentům, Delft University of Technology, Faculty of Aerospace Engineering, Delft, Holandsko; přednášející magisterského kurzu Onboard Systems and Integration na Politecnico di Milano, Dept. of Aerospace Science and Technology, Miláno, Itálie. Je zástupcem ČVUT v mezinárodní síti univerzit se zaměřením do oblasti „aerospace“ PEGASUS Network a místopředsedou Odborné společnosti letecké, z.s.</i></p>	
11:30 – 12:00	Mgr. Jakub Rozehnal	Merkur a jeho kosmický průzkum
	<p><i>Mgr. Jakub Rozehnal vystudoval MFF UK, obor astronomie a astrofyzika. Je ředitelem Štefánikovy hvězdárny v Praze na Petříně, kde se zabývá popularizací astronomie. Je vedoucím dvouletého Astronomického kurzu pořádaného Hvězdárnou a planetáriem hl. m. Prahy. Z anglických a francouzských originálů překládá odbornou a populárně naučnou literaturu. K jeho odborným zájmům patří dynamika malých těles sluneční soustavy.</i></p>	
12:00 – 12:30	Ing. Robert Theiner, Ph.D.	UL-39 Albi – nová unikátní koncepce ultralehkého letounu
	<p><i>Garant programu Letectví a kosmonautika na Fakultě strojní, ČVUT</i> <i>Robert Theiner působí jako vedoucí Ústavu letadlové techniky na Fakultě strojní, ČVUT. Zde se věnuje výuce předmětů Letecké konstrukce a stavba letadel, Konstrukce a projektování letadel, Letadlové soustavy a systémy, Letadla II (předmět na Fakultě dopravní) a vedení semestrálních projektů, bakalářských a diplomových prací. Dále se věnuje výzkumu a vývoji v oblasti kompozitních konstrukcí malých letadel a nekonvenčních pohonných jednotek a v oblasti únosnosti poloskořepinových stavebních struktur ultralehkých letadel pro návrh reálných konstrukcí a technologiím lepení kovových koncovek do kompozitních trubek táhel řízení. Jedním z jeho nejvýznamnějších výsledků je úspěšné završení 17 letého projektu věnovaného unikátnímu 320kg ultralehkému letounu UL-39 Albi s vlastnostmi proudového letadla, který vzlétl 4. dubna 2016 na Letišti České Budějovice. Tento letoun vznikl ve spolupráci Ústavu letadlové techniky Fakulty strojní ČVUT v Praze, LA COMPOSITE s.r.o. a JIHLAVAN Airplanes s.r.o. a je to první české letadlo vyrobené z prepregů autoklávovou technologií.</i></p>	
12:30 – 13:00	Zakončení konference	

Vyhrazujeme si právo drobných změn v programu, jeho aktuální podobu je možné najít na <http://aerospace.fel.cvut.cz/conference2016>.

Organizátoři akce:

