

ŽINIŲ EKONOMIKOS FORUMAS



Projektas „**Nacionalinės kosmoso asociacijos (NKA) veiklos stiprinimas (SPACETECH)**„
įgyvendina Lietuvos kosmoso asociacija ir Žinių ekonomikos forumas.
Remia Lietuvos Respublika. Iš dalies finansuoja Europos Sąjunga.

Kosmoso naujienų apžvalga

Informacinis elektroninis žurnalas

2010 m. lapkričio 23 d.

Nr. 2

Gerbiami skaitytojai,

Kviečiame atsiversti antrąjį kosmoso žurnalo numerį ir pasinerti į kosminio pasaulio įdomybes.

Šiame numeryje Jūsų laukia karščiausia Lietuvos kosmoso srities naujiena – pirmoji tarptautinė kosmoso konferencija Lietuvoje.

Taip pat sužinokite aktualiausius Lietuvos ir užsienio kosmoso sektoriaus pasiekimus ir atradimus.

Linkime malonaus skaitymo ir įspūdžių!

Informacinio žurnalo redakcija

www.astronomai.lt nuotrauka

Šiame numeryje skaitykite:

- [Pirmoji tarptautinė kosmoso konferencija Lietuvoje](#)
- [Kada turėsime savo nanopalydovą?](#)
- [Aktualijos, įdomūs faktai](#)
 - [Idėjų konkursas nanopalydovų grupės misijai](#)
 - [Lietuvos įmonė padės kovoti su žmonių grobimais Irake](#)
 - [Kosmoso panaudojimas atsinaujinančių šaltinių energetikoje](#)
 - [Energijos šaltinių dairomasi kosmose](#)
 - [LKA konkurso „Mission Idea Contest“ regioninė koordinatė](#)
 - [Atrasta planeta, panašiausia į Žemę](#)
 - [NASA ruošiasi ekspedicijai į Saulę](#)
 - [Į Žemę panaši planeta signalus siuntė jau prieš 2 metus](#)
 - [Kosmose aptiktos galaktikos – zombiai](#)
 - [Nauji Žemės palydovai – su burėmis?](#)
 - [Aptikta didžiausia žinoma egzoplanetinė sistema](#)
 - [Bandytas į kosmosą paleisti savadarbė raketa danams nepavyko](#)
 - [Kaip atrodo Saulės sistema žiūrint į ją iš kitų žvaigždžių sistemų?](#)
 - [Inovacijų kosmoso srityje plėtra](#)
- [Naudingos nuorodos](#)



Pirmoji tarptautinė kosmoso konferencija Lietuvoje

Spalio 6-8 d. Lietuvoje įvyko pirmoji tarptautinė kosmoso konferencija „KEDP2010: Kosmoso ekonomika daugiapoliame pasaulyje“.

Konferencijoje pasauline patirtimi dalijosi net 30 kosmoso organizacijų, tokių kaip Nacionalinė aeronautikos ir kosmoso administracija (angl. NASA, JAV), Europos kosmoso agentūra (angl. ESA), Europos kosmoso politikos institutas (angl. ESPI), Jungtinių Tautų kosmoso reikalų biuras (angl. UNOOSA), atstovai.

Konferencijos metu Lietuvos Respublikos ūkio ministras Dainius Kreivys ir Europos kosmoso agentūros Tarptautinių ryšių ir teisės direktorius Peter Hulsroj pasirašė LR Vyriausybės ir Europos kosmoso agentūros (EKA) susitarimą dėl bendradarbiavimo kosmoso srityje taikiais tikslais.



Šis žingsnis atveria galimybes Lietuvos verslui ir mokslui aktyviai prisidėti prie kosmoso technologijų kūrimo ir vystymo šalyje, didinti verslo ir visos šalies konkurencingumą, kartu prisidedant prie visuomenės gerovės užtikrinimo.

Tačiau Lietuvos dar laukia sudėtingas kelias, kurį reikės įveikti siekiant tapti visaverte EKA nare – EKA ekspertai vertins šalies mokslo ir verslo potencialą ir galimybes užtikrinti kokybišką kosminių komponentų gamybą.

Pasauliniai kosmoso srities pasiekimai rodo didžiulę pažangą šioje srityje. Lietuva bandys išnaudoti galimybes įgyvendinant mažųjų palydovų, vadinamųjų nano arba piko palydovais, projektus. Tikimasi, kad bendradarbiaujant kartu su kitų šalių organizacijomis, Lietuvai pavyks paleisti į kosmosą mažąjį palydovą.

Apie Europos kosmoso agentūrą

1975 m. įkurta Europos kosmoso agentūra šiuo metu vienija 18 valstybių narių, jos tikslas – sujungti narių finansinius ir intelektualinius išteklius bei koordinuoti pastangas kosmoso srityje įgyvendinant tam skirtas programas. EKA kuria palydovines technologijas ir susijusias paslaugas bei skatina Europos aukštųjų technologijų pramonės plėtrą.

Globėjas



Organizatoriai



Rėmėjai



Partneris



Pirmojoje Lietuvos tarptautinėje kosmoso konferencijoje buvo nagrinėjami aktualūs kosmoso srities klausimai:

- kosmoso ekonomika daugiapoliame pasaulyje,
- šiuolaikinių technologijų panaudojimas kosmoso srityje ir auganti mažųjų palydovų rinka,
- kosmoso ir palydovų paslaugų verslo galimybės,
- palydovų teisinė reglamentacija ir išvedimo į orbitą galimybės,
- navigacijos, žemės stebėjimo ir ryšių palydovų teikiamos paslaugos.



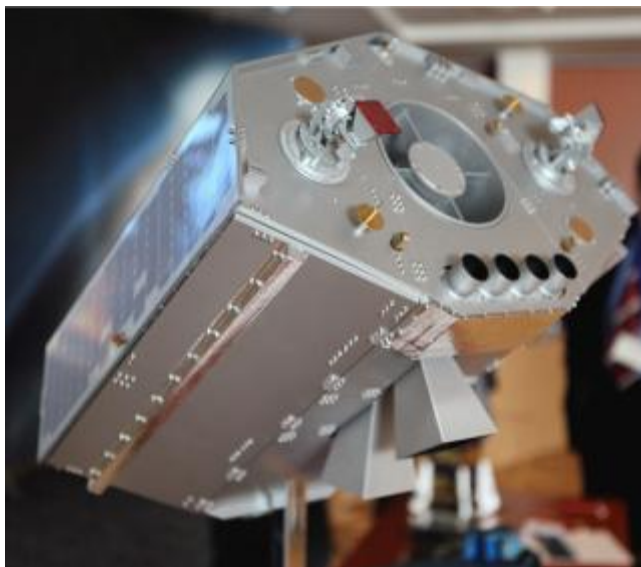
Renginio metu vyko 3-oji Baltijos šalių bendradarbiavimo kosmoso srityje apskritojo stalo diskusija „Space B3+“, kurioje Lietuvos, Latvijos ir Estijos kosmoso srities atstovai bei svečiai iš kitų Baltijos regiono šalių aptarė šiuos klausimus:

- Baltijos regiono Globalios aplinkos ir saugumo stebėsenos produktų kūrimas ir vystymas
- intelektualių transporto sistemų kūrimas
- bendradarbiavimo galimybės kuriant ir standartizuojant mažųjų palydovų platformas ir jų komponentus bei kt.

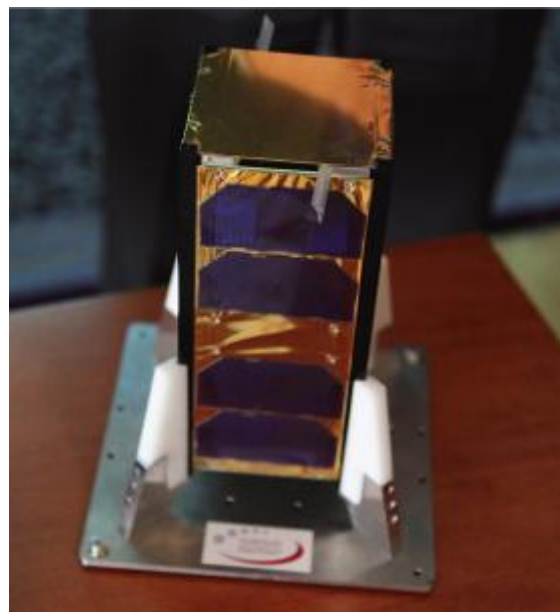
Konferenciją užbaigė jungtinė viešoji diskusija „Šiuolaikinės kosmoso verslo vystymosi tendencijos“, kurioje buvo apibrėžtos tolesnių žingsnių gairės Lietuvai, Baltijos šalims ir nedidelėms valstybėms įsiliejant į kosmoso verslą ir kuriant aukštą pridėtinę vertę turinčius produktus bei paslaugas.



Konferencijoje buvo galima pamatyti realius palydovus.



Kompanijos „Surrey Satellite Technology Ltd“ palydovo modelis



„ISIS B. V.“ palydovas

Kada turėsime savo nanopalydovą?

Tomas Pranckevičius
Žinių ekonomikos forumo konsultantas

Kosmosas pasaulyje jau seniai suprantamas kaip praktinė veikla, kuri teikia ekonominę naudą, tačiau Lietuvoje vis dar vyrauja samprata, kad kosmoso veikla yra tik didžiųjų valstybių politinės ir karinės galios demonstravimo priemonė, kuri mažai valstybei yra visiškai nereikalinga ir nenaudinga.

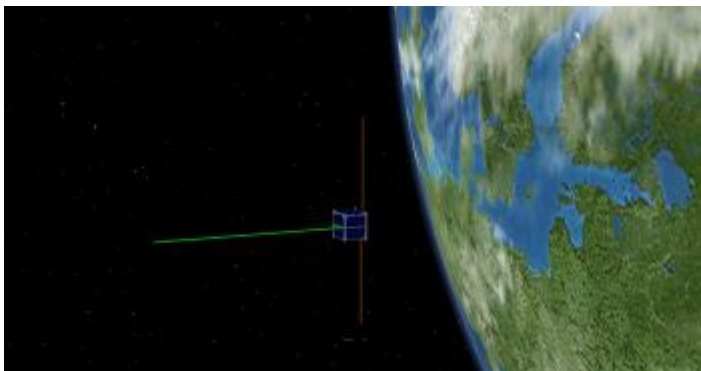
Tiek didžiosios, tiek mažosios valstybės aktyviai veikia kosmoso ekonomikoje ir suvokia, kad ši veikla didina pridėtinę vertę valstybei ir kartu žmonėms. Tai rodo sparčiai plintančios technologijos, kurios vis plačiau naudojamos šiandien. Daugelis nė nepastebime, kad esame priklausomi nuo kosminių technologijų produktų bei paslaugų. Tai meteorologija, atmosferos stebėjimas, atsinaujinančių šaltinių energetika, navigacija, palydovinis ryšys, apsaugos sistemos, nano technologijos ir pan. Kosmoso veikla – tai aukštą pridėtinę vertę turinčių produktų ir paslaugų kūrimas.



[Danų projektas](#)

Nauji iššūkiai šiandien

Vienydamiesi Lietuvos mokslo ir verslo atstovai 2009 m. įsteigė Nacionalinę kosmoso asociaciją (toliau NKA). 2010 m. spalio mėn. Lietuvoje pirmą kartą buvo suorganizuota tarptautinė kosmoso konferencija „Kosmoso ekonomika daugiapoliame pasaulyje“, kurioje savo patirtimi dalijosi specialistai iš daugiau nei 30 šalių, tarp kurių svečiai iš NASA, Europos kosmoso agentūros, Europos kosmoso politikos instituto, Baltijos jūros regiono atstovai iš Suomijos, Vokietijos, Lenkijos, Rusijos, Švedijos, Danijos ir kt. Ši konferencija buvo pirmoji ir išskirtinė, kadangi Lietuvos Vyriausybė ir Europos kosmoso agentūra (EKA) pasirašė susitarimą dėl bendradarbiavimo taikiais tikslais kosmoso srityje.



Estų nanopalydovo nuotrauka.
<http://www.estcube.eu/>

Lietuva kelerius metus be jokių finansinių įsipareigojimų gaus mokslinę, techninę ir organizacinę pagalbą. O Lietuvos verslas ir mokslas galės susipažinti su taisyklėmis, sertifikavimu, standartizavimu ir EKA keliamais reikalavimais potencialioms šalims narėms. Tikraja EKA nare Lietuva gali tapti tik pasiekusi reikiamą mokslinį ir technologinį lygį. Bendradarbiavimo laikotarpis, kurio metu teikiamos nemokamos EKA ekspertų konsultacijos, tęsiasi iki 10 metų – kol šalis pasiekia reikiamą pažangos lygį. Latvija bendradarbiavimo su EKA sutartį pasirašė 2009 m., o Estija 2007 m.

Ateityje ši sutartis Lietuvai atvers didesnes galimybes įsitraukti ir aktyviai dalyvauti mokslinėje, techninėje ir organizacinėje veikloje plėtojant kosmoso ekonomiką. O verslas ir mokslas turės realias galimybes aktyviau dalyvauti rengiamuose tarptautiniuose projektuose ir realizuoti savo projektus.

Lietuva šioje srityje turi savą istoriją, kuri įrodo, kad esame ne tik technologijas vartojanti, bet jas sugebanti kurti šalis. Nes ir praeityje Lietuvos pramonė ir mokslas sėkmingai dalyvavo Sovietų Sąjungos kosmoso ir karinėse programose „Marsas“, „Buranas“, „Energija–Buranas“, „Luna“ ir kt. Taigi buvo tik laiko klausimas, kada Lietuva kaip valstybė įsitrauks į kosmoso programas ir sieks panaudoti kosmoso veiklos potencialą, kuris prisidės prie šalies konkurencingumo didinimo, pridėtinės vertės ir darbo vietų kūrimo.

Tikraja Europos kosmoso agentūros nare Lietuva gali tapti tik pasiekusi reikiamą mokslinį ir technologinį lygį.

Nepanaudotos galimybės šiandien

Lietuvos kosmoso asociacijos noras ir siekis išvesti į orbitą nanopalydovą tėra simbolika, kuri pademonstruos pasauliui, kad pati Lietuva turi galimybes ir yra pajėgi prisidėti prie kosmoso programų. Latvija ir Estija šiuo metu keliais žingsniais yra arčiau šio tikslo nei Lietuva, kadangi pirmuosius savo palydovus ketina paleisti jau kitais metais. Ir, pasak Estijos kosmoso biuro vadovo Madis Võõras, šiandien tai jau nėra svarbu, kas bus pirmi – svarbiausia, kad tai pagaliau įvyktų ir Baltijos šalys būtų matomos ne tik kaip naujų technologijų vartotojos, bet ir gamintojos.

Pasak Lietuvos kosmoso asociacijos aktyvisto Sauliaus Lapienio, kuriant lietuviškąjį vos 1–2 kg sveriantį kompaktišką palydovą, kosmoso pasaulyje labiau žinomą nanopalydovo vardu, reikėtų integruoti kuo daugiau lietuviškojo mokslo rezultatų ir technologijų. Ypač tokių, kurios yra su Lietuvos „know-how“ etikete.

Vertinant Lietuvos galimybes, šiandien galima tikėtis, kad pirmasis Lietuvos nanopalydovas galėtų būti išvestas į orbitą po 2–3 metų“, – teigia Lietuvos kosmoso asociacijos direktorius Vidmantas Tomkus.

Pasak V. Tomkaus, kosmoso technologijų gaminiai panaudojami ne tik aviacijoje, bet ir automobilių pramonėje, mobiliuose telefonuose, telemedicinoje. Tyrimų rezultatai gali būti komercializuoti bei pritaikyti kasdienėje žmonių veikloje.

Lietuvos mokslų akademijos narys korespondentas habil. dr. Juozas Vidmantis Vaitkus, praetyje gavęs valstybinę SSRS premiją už specialios kosminės technikos kūrimą kartu su Maskvos ir Ukrainos mokslininkais, teigia, kad iki galvojant paleisti savo palydovą pirmiau reikia įsitvirtinti tarptautinėse kosminių tyrimų programose ir įrodyti, kad tai, ką sukuriame ar sugebame, yra reikšminga.

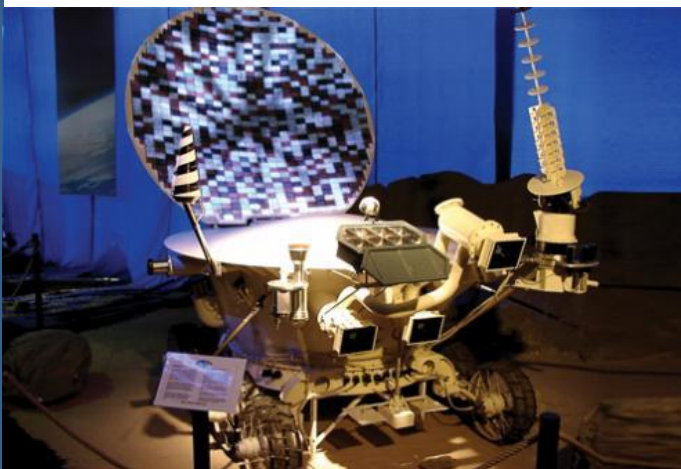
Pasak habil. dr. J. V. Vaitkaus, Vilniaus universiteto Puslaidininkių fizikos katedroje Puslaidininkių fizikos probleminėje laboratorijoje buvo vykdoma daug darbų, įvairiais aspektais susietų su kosminės technikos modernizavimu. Buvo sukurti IR diapazono daugiakanaliai fotoelektriniai keitikliai Žemės palydovų serijai; „solar blind“ ultravioletinės šviesos detektoriai ir optoelektroniniai šviesos vaizdų atminties elementai; sukurta lygiagrečių fotodetektorių dvimatė matrica roboto akims, roboto regos sistema buvo kuriama panaudojant neuroninių tinklų principus, šie regos organai buvo sėkmingai išbandyti kuriant mėnuleigio „Lunochod-2“ modelį; sukurta dvimačių IR diapazono fotodetektorių matricų serija.



*Lietuviškas švaros kambarys.
(Thermo Fisher Scientific)*

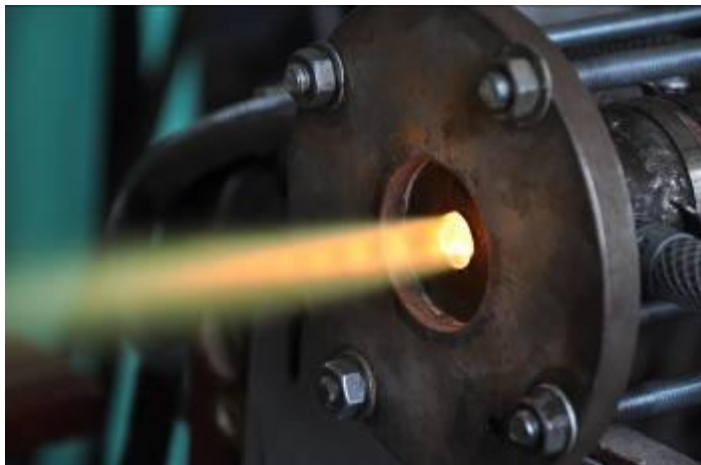
VU Fizikos fakulteto Puslaidininkių fizikos probleminėje laboratorijoje sukurtas valdomos trukmės impulso lazeris erdvės skenavimui. Pagal reikalavimus buvo pasiekta ilgų, iki vienos-dviejų mikrosekundžių trukmės impulsų generacija, skirta aukštai atmosferoje (ar žemai kosmose) skraidančių objektų padėčiai kelių milimetrų tikslumu nustatyti. Lietuvos mokslininkai tyrė ir puslaidininkinius kristalus, kurie buvo užauginti kosmose.

Pasak UAB „Eksma“ direktoriaus Petro Balkevičiaus, didesnę dalį Lietuvos lazerininkų pajamų yra gaunama produkciją parduodant mokslinėms institucijoms. O dauguma Lietuvoje sukurtų ir pagamintų lazerinių įrenginių reikalingi moksliniams tyrimams ir naujoms technologijoms bandyti. Pavyzdžiui, 2004 m. JAV astronautikos centras NASA įsigijo UAB „Ekspla“ sukurtą pikosekundinės trukmės impulsų lazerį PL2143A gyvybės paieškoms Marso kilmės meteorituose.



Mėnuleigio „Lunochod 2“ modelis

Lietuvos energetikos instituto Plazminių technologijų laboratorijos vadovas dr. Vitas Valinčius pasakoja, kad sprendžiant šiuolaikines problemas kosmoso programoje nebus įmanoma apsieiti be plazminių technologijų, kurios nepakeičiamos kuriant ir konstruojant naujos kartos plazminius kosminius variklius, formuojant kosminių konstrukcinių medžiagų paviršinius sluoksnius, gaminant kosminių aparatų mikroelektronikos ir mikromechanikos mazgus.



*Lietuviškas plazmotronas
Viršgarsinis plazmos srautas, ištekantis iš 90 kW plazmos
generatoriaus (Lietuvos energetikos institutas)*

Plazmos generatoriai labai plačiai naudojami technologiniuose procesuose, skirtuose ateities medžiagoms (plazmos polimerai, mikro ir nanostruktūriniai dariniai, superlaidininkai, superkondensatoriai ir kt.) sintetinti.

Plazmotronas – tai pagrindinis įrankis, galintis sukurti įvairios sudėties aukštos temperatūros dujų srautus, kurie gali būti naudojami tiriant ir bandant naujas kosmines medžiagas, kosminių aparatų korpusų detales, šilumines ir dinamines jų paviršių charakteristikas. Naudojant plazmines technologijas atsiranda galimybė sudaryti naujas specialios paskirties tribologines įvairių medžiagų nitridų, oksidų, karbidų bei jų mišinių dangas. Tikimasi, jog vandens garo plazminė technologija ateityje taps viena pagrindinių vandenilio energetikoje.

Kainuoja mažiau

„Anksčiau reikėdavo labai daug finansų, tačiau šiandien naujos technologijos leidžia realizuoti idėjas daug pigiau. Artimoje ateityje nedideliu laivu kosmonautas galės pakilti į 120 kilometrų aukštį ir grįžti atgal. Po Jurijaus Gagarino skrydžio iki šiol kosmose buvo tik 500 žmonių. Prognozuojama, kad per artimiausius 20 metų kosmose turėtų apsilankyti 50–100 tūkst. žmonių“, – pasakoja idėjų apie informacines technologijas, klimato atšilimą ir kosmosą propaguotojas, mokslų daktaras ir verslininkas Vladas Lašas, kuris taip pat yra dviejų danų, kuriančių aparatą, leisiantį pasiekti kosmosą gerokai didesniai būriui žmonių, rėmėjas.

Lietuvos specialistams būtų patogiau vykdyti tyrimus savoje šalyje ir tuo pačiu bendradarbiauti su tokiais užsakovais kaip NASA, NATO, „Volvo“, „Saab“, „Philips“, „Siemens“ ir daugeliu kitų biotechnologijų, biochemijos, lazerių optikos, chemijos ar fizikos pramonės atstovų.



*NASA laboratorija įsigijo iš UAB „Ekspla“
pikosekundinį lazerį (PL2143A, 20 Hz),
kuris naudojamas laboratorijoje Marso
kilmės meteoritų tyrimams.*

Mokslo ir verslo bendruomenė gali prisidėti prie žinių, naujų produktų ir paslaugų kūrimo. Tai rinka, leidžianti vykdyti mokslinius tyrimus tradicinėse ir naujausiose mokslo srityse, tokiose kaip mechanika, informacinės technologijos, nanotechnologijos, fizika, biotechnologijos, medžiagotyra, geologija, geografija, astronomija ir t. t.

Lietuva kartu su Latvija ir Estija pradėjo bendradarbiauti su EKA bei siekia plėtoti kosminių technologijų pagrindu kuriamus produktus ir paslaugas. Bet tam yra būtina konsoliduoti kosmoso sektorių ir atlikti Lietuvos galimybių studiją dėl efektyvaus šalies potencialo panaudojimo siekiant įsitraukti į Europos kosmoso veiklą.



Idėjų konkursas nanopalydovų grupės misijai

Lietuvos kosmoso asociacija organizavo regioninius seminarus Idėjų konkurso nanopalydovų grupės misijai.

Pirmieji seminarai vyko didžiuosiuose Lietuvos miestuose – Vilniuje ir Kaune: lapkričio 10 d. Vilniaus Gedimino technikos universitete, o lapkričio 11 d. – Kauno technologijos universitete.

Seminarai sulaukė didžiulio studentų, dėstytojų ir kitų, besidominčių kosmoso sektoriumi, dėmesio. Dalyvavo Vilniaus universiteto, Vilniaus Gedimino technikos universiteto Aviacijos Instituto, Kauno technologijos

universiteto, Lietuvos žemės ūkio universiteto, Lietuvos karo akademijos, Kauno technikos kolegijos, KTU gimnazijos, LR Ūkio ministerijos atstovai.

Seminarų dalyviai buvo supažindinti su Idėjų konkursu, dalyvavimo konkurse taisyklėmis. Patirtimi pasidalino Lietuvos kosmoso entuziastas Vladas Lašas, kuris atskleidė susitikimo su Ričardu Bransonu įspūdžius.

Su Kaune vykusio seminaro medžiaga galite susipažinti adresu: <http://vips.liedm.lt/kanalas/space-lt>

Lietuvos kosmoso asociacija ir toliau tęs idėjų konkurso pristatymo seminarus ir kviečia visus besidominčius ir galinčius dalyvauti Idėjų konkurse, kuriame galima laimėti 500 000 jėnų prizą, bilietą į Japoniją ir finansavimą mažųjų dirbtinių Žemės palydovų projektui!

Nepraleiskite šanso dalyvauti pirmojo lietuviško dirbtinio Žemės palydovo kūrimo komandoje!

Konkurso organizatorius: japonų nano/mikro palydovų kūrimo kompanija AXELSPACE, www.axelspace.com

Regioninis koordinadorius: Lietuvos kosmoso asociacija, www.space-lt.eu

Prizai: Kelionė į Japoniją / 1 vieta 500000 JPY / 2vieta 300000 JPY / 3vieta 200000 JPY / Biudžetas projektui

Taisyklės, vertinimo kriterijus ir kt. pristatys regioniniai koordinatoriai. Po pristatymo bus vykdoma dalyvių atranka tolesniems mokymams ir į lietuviško palydovo kūrimo komandą.



Lietuvos įmonė padės kovoti su žmonių grobimais Irake

Miunchene (Vokietija) vykusiame „Europos palydovinės navigacijos konkurse 2010“ pirmą kartą dalyvavusi Lietuva susilaukė ypatingo Irako politikų dėmesio. Mūsų šaliai atstovavusi vietos nustatymo įrenginius ir sistemas kurianti bendrovė „Tobe GPS“ pakviesta padėti Irakui kovoti su opia problema – žmonių pagrobimais, informuoja Lietuvos kosmoso asociacija.

Atranką, kurioje buvo sprendžiama, kas atstovaus mūsų šaliai, organizavo Lietuvos kosmoso asociacija, projektą rėmė Ūkio ministerija. Iš viso paraiškas pateikė aštuoni pretendentai. Vertinant idėjos originalumą, jos įgyvendinimo galimybes bei perspektyvas, nugalėjo pripažinta „ToBe GPS“.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.delfi.lt

Kosmoso panaudojimas atsinaujinančių šaltinių energetikoje

Ilgalaikių ir momentinių saulės radiacijos stebėjimo iš kosmoso duomenų pagalba atliekama investicijų į saulės elektrines atsipirkimo analizė ir nepriklausomas sugeneruotos energijos kiekio per mėnesį auditas, kurio išvadomis remiasi investicinės bendrovės ir valstybinės agentūros.

[Saulės energetikos potencialas Lietuvoje](#)

Energijos šaltinių dairomasi ir kosmose

Žemėje senkantys energijos išteklių mokslininkus ir energetikus skatina ieškoti alternatyvų už planetos ribų.

„Kosmoso tyrimai gali atsipirkti. Visatoje yra didžiulis energijos kiekis“, – sakė Kanados kosmoso agentūros vadovas Stevenas MacLeanas.

Atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimas padeda mažinti taršą, tačiau tokia energija vartotojams – brangesnė.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.lrytas.lt



www.astronomai.lt nuotrauka



LKA konkurso „Mission Idea Contest“ regioninė koordinatė

Lietuvos kosmoso asociacija koordinuoja konkursą „Mission Idea Contest“, kurį organizuoja japonų kompanijos AXELSPACE, Nano-Satellite centras ir Tokio universitetas.

Konkurso tikslas – skatinti inovatyvius nano-satelitų naudojimo būdus.

Lietuvos kosmoso asociacija kviečia teikti idėjas konkursui iki gruodžio 20 d. Konkurso prizų fondą sudaro 1 000 000 jenių.

Lietuvos kosmoso asociacija, kaip regioninė konkurso koordinatė, lapkričio mėn. Lietuvos aukštosiose mokyklose organizavo seminarus, kuriuose pristatė konkursą ir pakvietė norinčius prisijungti prie lietuviško nanopalydovo projekto.

Daugiau informacijos: Vidmantas Tomkus, Lietuvos kosmoso asociacija, el. paštas: vto@space-lt.eu, tel. 8 5 210 1250.

[Konkurso tinklalapis](#)

Atrasta planeta, panašiausia į Žemę

Astronomai praneša, kad ši planeta savo sąlygomis panašiausia į Žemę, kokią kada nors yra pavykę atrasti. Ji tris kartus didesnė už Žemę, jos paviršiuje yra vandens, o gravitacijos jėga rodo atmosferos buvimą.

20 šviesmečių nuo Žemės nutolusi planeta yra raudonosios žvaigždės Gliese 581 sistemoje ir pavadinta 581g. Ji 3–4 kartus sunkesnė už mūsų planetą, manoma, kad jos paviršių sudaro akmenys ir uolos.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.15min.lt



www.astronomai.lt nuotrauka

NASA ruošiasi ekspedicijai į Saulę

Jungtinių Valstijų Nacionalinė kosmoso ir aeronautikos agentūra (NASA) pradėjo ruoštis svarbiai ekspedicijai į Saulę.

„Solar Probe Plus“ pavadintas projektas numato kosminio zondo siuntimą tirti mūsų žvaigždei iš paties artimiausio kosmonautikos istorijoje atstumo – 6,4 mln. Kilometrų.

NASA informavo, kad mokslinis aparatas savo misiją pradės „ne anksčiau nei 2018 m.“. Ši ekspedicija vadinama beprecedente.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.delfi.lt

Kosmose aptiktos galaktikos – zombiai

NASA kosminis teleskopas „Hubble“ aptiko „po mirties prisikėlusias“ galaktikas – senus žvaigždžių spiečius, kuriuose vis dar vyksta žvaigždžių formavimosi procesas, pranešė NASA.

NASA palydovas GALEX (Galaxy Evolution Explorer) stebėjimų metu užfiksavo 30 elipsės ir lęšio formos ankstyvųjų galaktikų, skleidžiančių neįprastai stiprią ultravioletinę spinduliuotę, tačiau be jokių matomų žvaigždžių formavimosi proceso požymių, teigiama NASA pranešime. Iki šiol mokslininkai manė, kad tokio tipo galaktikose žvaigždžių formavimasis jau yra seniai pasibaigęs, ir jose nebeliko šaltųjų dujų naujiems šviesuliams susidaryti.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.technologijos.lt

Į Žemę panaši planeta signalus siuntė jau prieš 2 metus

Astronomas jau prieš dvejus metus užfiksavo paslaptinius šviesos blyksnius, sklindančius iš tos pusės, kur neseniai buvo rasta į Žemę panaši planeta.

Vakarų Sidnėjaus universiteto mokslininkas dr. Ragbiras Bhathalas šį keistą signalą užfiksavo 2008 m. gruodžio mėn. – gerokai anksčiau, nei buvo paskelbta, kad žvaigždės Gliese 581 orbitoje skrieja planetos, tinkamos gyvybei.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.delfi.lt



www.astronomai.lt nuotrauka



www.astronomai.lt nuotrauka

Aptikta didžiausia žinoma egzoplanetinė sistema

Ar Visatoje egzistuoja kitų didelių planetinių sistemų? Mokslininkai vienbalsiai įsitikinę, jog jų yra daug, tik nedidelių matmenų egzoplanetas aptikti kol kas yra didelis iššūkis. Tačiau pastaruoju metu atlikti didelio tikslumo matavimai parodė, jog apie Saulės tipo žvaigždę HD 10180 sukasi mažiausiai penkios planetos.

Taip pat yra palyginti didelė tikimybė, jog ši žvaigždė planetų turi daugiau nei penkias. Kol kas tai yra planetomis "turtingiausia" kitos žvaigždės sistema, kurią pavyko aptikti astronomams.

[Daugiau](#)

Šaltinis: <http://kauno.diena.lt>



www.astronomai.lt nuotrauka

Nauji Žemės palydovai – su burėmis?

Dirbtiniai Žemės palydovai su Saulės vėjo burėmis galėtų skrieti aplink Žemę naujomis, dar neužimtomis orbitomis, atskleidė tyrimas.

Saulės vėjo burės leistų aplink Žemę skriejantiems palydovams „levituoti“ virš geostacionariosios orbitos ir naudoti iki šiol neužimtas orbitas. Tokios burės, naudojamos Saulės vėjo – iš jos sklindančio plazmos dalelių srauto – trauką, neleistų palydovams „nukristi“ į palydovų ir kosminių šiukšlių perpildytą geostacionariąją orbitą virš mūsų planetos pusiaujo.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.technologijos.lt



www.astronomai.lt nuotrauka

Bandymas į kosmosą paleisti savadarbę raketą danams nepavyko

Danams nepavyko paleisti raketos dėl techninių kuro cisternos problemų. „Tycho Brahe 1“ raketa buvo parengta ir stovėjo paleidimo aikštelėje, tačiau pasibaigus atvirkštiniam skaičiavimui, ji nepakilo.

Šis privataus kosminio laivo projektas potencialiai gali atverti Danijai kelią į kosminių valstybių klubą – ji gali tapti ketvirtąja šalimi pasaulyje po Rusijos, JAV ir Kinijos, iškėlusia į kosmosą savo astronautą.

Šios iniciatyvos įgyvendinimas gali atverti kelią žmogaus skrydžiams į kosmoso nedidelėmis kosminėmis raketomis.

Prie šio danų projekto parama ir aktyviu palaikymu prisidėjo ir Lietuvos verslininkas Vladas Lašas.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.technologijos.lt

Kaip atrodo Saulės sistema žiūrint į ją iš kitų žvaigždžių sistemų?

Naudodami NASA superkompiuterį, mokslininkai nustatė, kaip mūsų Saulės sistema atrodytų kitų planetų ieškantiems "ateivių astronomams".

Kuriant naują kompiuterinį modelį, stebėta, kaip sąveikauja tūkstančiai mažųjų kosminių objektų ir kaip šis vaizdas kito planetų sistemai bręstant.

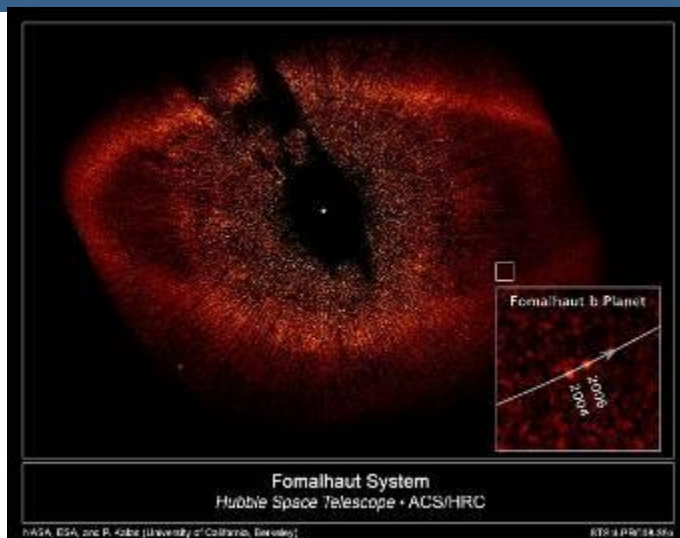
Astronomai tikisi, kad šis naujas vaizdas galėtų padėti ieškant aplink tolimas žvaigždes skriejančių planetų.

[Daugiau](#)

Šaltinis: www.technologijos.lt



www.astronomai.lt nuotrauka



www.technologijos.lt nuotrauka

Inovacijų kosmoso srityje plėtra

2010 m. rugsėjo 22 d. įvyko Seimo Informacinės visuomenės plėtros komiteto ir Seimo Europos informacijos biuro organizuota diskusija „Inovacijų kosmoso srityje plėtra ir viešasis interesas“.

Diskusijos metu aptarti Lietuvos kosmoso sektoriaus plėtros ir Lietuvos įsitraukimo į Europos kosmoso veiklą klausimai.

[Diskusijos vaizdo įrašas](#)

Naudingos nuorodos

Video:

- Žemės atsiradimo istorija:
 - [1 dalis](#)
 - [2 dalis](#)
 - [3 dalis](#)
 - [4 dalis](#)
 - [5 dalis](#)
- [Keisčiausi Visatos dalykai](#)
- [Didžiausios Visatos juodosios skylės](#)
- [Kosminės technologijos kasdieniame gyvenime](#)
- [Ateities kosminės technologijos](#)
- [Ateities kosminės kelionės](#)

Lankytinos vietos:

- [Planetariumas](#)
- [Molėtų astronomijos observatorija](#)
- [Lietuvos etnokosmologijos muziejus](#)
- [Vilniaus universiteto astronomijos observatorija](#)
- [Šiaulių universiteto astronomijos observatorija](#)

Pasiūlymus ir pastabas dėl informacinio žurnalo siųskite redaktorei Renatai Vaicekauskaitei el. paštu renata@zef.lt

Asociacija „Žinių ekonomikos forumas“, J. Galvydžio g. 5/96, Vilnius
Tel. 8 5 274 5420, el. p. info@zef.lt, www.zef.lt