

# BRNO SPACE

## STUDENT CONFERENCE 2026

Mendelova univerzita v Brně, budova A, aula, Zemědělská 1, Brno – Černá Pole

**29. dubna 2026, 9:00 – 16:00 hodin**

### Konferenci pořádají:

Mendelova univerzita v Brně, Masarykova univerzita, Vysoké učení technické v Brně

Oblasti kosmického výzkumu, aplikací a technologií jsou dynamicky se rozvíjející směry. Je to patrné nejen ve výzkumu a vývoji technologií, ale ve stále větším rozsahu využití družicových dat a kosmických technologií ve všech oblastech běžného života. Myslíme si, že problematika kosmického výzkumu, zpracování a možnosti využití družicových dat, právem patří do studijních programů našich univerzit a možná i vzdělávacích programů středních škol.

**Cílem BRNO SPACE - STUDENT CONFERENCE 2026**, kterou pořádají tři největší brněnské univerzity společně s Brno Space Clusterem a dalšími partnery, je vytvořit platformu pro vzájemné setkávání, poznávání a spolupráci nejen univerzitních studentských týmů, ale také mezi nimi a komerčním sektorem a dalšími partnery, kteří kosmické aplikace v různých podobách využívají. Chceme dát prostor k vzájemnému seznámení studentů se zájmem o tuto oblast, představit aktuální i připravované projekty a dát prostor k výměně zkušeností. V neposlední řadě také prohloubit a posílit stávající spolupráci v oblasti kosmických projektů a technologií, včetně zapojení nových subjektů.

**Konference je určena** studentům bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů, akademickým a výzkumným pracovníkům univerzit a výzkumných ústavů, zástupcům komerčních firem z dotčených oborů, ale i všem dalším zájemcům, včetně studentů posledních ročníků škol středních.

Akce se koná pod záštitou primátorky města Brna, paní JUDr. Markéty Vaňkové a rektora Mendelovy univerzity v Brně, pana doc. Martina Klimánka.

**Akce se koná v aule v objektu A, Mendelovy univerzity v Brně**, ulice Zemědělská 1, Brno – Černá Pole. Více informací o místě konání je uvedeno níže v organizačních pokynech.

Jednacími jazyky jsou čeština, slovenština a angličtina.

Za přípravný organizační tým

Hana Pokorná  
Přírodovědecká fakulta Masarykovy  
univerzity v Brně

Tomáš Gotthans  
FEKT,  
Vysoké učení technické v Brně

Libor Lenža  
Ústav chemie a biochemie, AF,  
Mendelova univerzita v Brně

# SPACE BRNO STUDENT CONFERENCE 2026

## PŘEDPOKLÁDANÝ PROGRAM

08:30 – 09:00	Registrace účastníků
09:00 – 09:15	<b>Slavnostní zahájení konference</b> - uvítání a slavnostní zahájení
09:15 – 12:45	<b>Dopolední blok příspěvků</b> <b>From Smart Fields to Martian Gardens: Utilizing Biopolymers in Extreme Environments</b> – Radim Zelinka, Space Agri Technologies Research Group, AF, MENDELU, Brno <b>Brno Mars Rover - building robots for the European Rover Challenge competition</b> – Stanislav Svědřih, Miloš Cihlář, VUT v Brně - FEKT <b>Neviditelní specialisté extrému: skrytý potenciál bakterií z pouští a liminálních stanovišť</b> – Ondřej Pěnčík, Farmaceutická Fakulta, Masarykova Univerzita, B <b>ABiLAS – automated estimation of above-ground forest biomass from airborne laser scanning data</b> – Mgr. Tomáš Hanousek (1,2), Ing. Růžena Janoutová, Ph.D. (2), doc. PhDr. Mgr. Hana Pokorná, Ph.D. (1), (1) Geografický ústav, PŘF, MUNI, Brno, (2) Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., Brno <b>Heavy metals allocation In lettuce plants cultivated in Lunar regolith analog as dependent on biostimulating additive</b> – Krejčí, Š., Hájek, J., Sekerák, J., Coufalík, P., Barták, M., Masaryk University, Department of Experimental Biology, CAERPIN-MU, Brno
	Přestávka na občerstvení
	<b>Centrum polymerních systémů na poli výzkum v oblasti space</b> – Pavel Urbánek, Centre of Polymer Systems, University Institute, Tomas Bata University in Zlín <b>Satellite telemetry anomaly detection</b> – Vojtěch Orava, Fakulta informačních technologií VUT Brno <b>Space - great opportunities for students</b> – Jakub Mašek, VUT/Letecký ústav, FSI, Brno <b>Three Missions, One Vision: Photosynthetic Life for Space Exploration</b> – Katarína Molnárová a kol., Space Agri Technologies Research Group, AF, MENDELU, Brno <b>Vzdělávací projekt NANOSAT - lepší šance pro cubesaty</b> – Libor Lenža, Aleš Macháň, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. a Slovenská organizácia pre vesmírné aktivity <b>Brno Space Cluster - představení</b> – Karolina Jochmanová, koordinátor Brno Space Clusteru <b>Yspace</b> – Emma Plíhalová, člen týmu YSpace, leader subtýmu System engineering
	Přestávka na občerstvení
13:30 – 16:00	<b>Odpolední blok příspěvků</b> <b>Space Challenges - Launching Your Future</b> – Ivana Ivanova Moskova, Nikola Vaptsarov Naval Academy (NVNA), Bulgaria <b>Numerická analýza a optimalizace transientního proudění v dýchací masce MBU-20/P záložního astronauta ESA (CFD analýza dýchací masky MBU-20/P astronauta Aleše Svobody)</b> – Adam Mikeš, Letecký ústav, FSI, VUT v Brně <b>From prototype to in-orbit demonstration mission: the development of MHS technology</b> – Jakub Mašek, VUT/Letecký ústav, FSI, VUT v Brně <b>Applying Combined Joint All-Domain Command and Control Principles in Space Missions. The LUNARITE Projects within the Simulation Exploration Experience</b> – Dimitar Dimitrov, Nikola Vaptsarov Naval Academy, Bulgaria <b>UVC Photolysis of Saliva Samples as a Novel Tool for the Assessment of Acute and</b>

	<b>Cumulative Stress Load</b> – Jan Veselský, Mendelova univerzita v Brně
	Přestávka na občerstvení
	<p><b>Elektrická čerpadla pro raketové motory na netoxické pohonné látky</b> – Jiří Kozák, Ondřej Sležek, Inpraise Systems</p> <p><b>G.L. Electronic - Made in Brno</b> – Milan Junas &amp; Tým GLE, Milan Junas &amp; Tým GLE (G.L. Electronic s.r.o.)</p> <p><b>Prezentace aktivit a projektů společnosti - SAWtronic</b> – zástupce společnosti SAWtronic</p> <p><b>Prezentace aktivit a projektů společnosti - SPACEMANIC</b> – zástupce společnosti Spacemanic</p> <p><b>Prezentace aktivit a projektů společnosti - SAB</b> – zástupce společnosti SAB Aerospace</p>
16:00 – 17:00	Pro zájemce možnost individuálních diskusí a jednání

Změny v programu vyhrazeny.

# PROGRAM POSTEROVÉ SEKCE V PŘEDSÁLÍ AULY

## Comparison of Two Laser Wavelengths for LIBS Bioimaging of Plants Grown in Lunar Regolith

Tomáš Vozár (1), Ludmila Čechová (1), Jakub Buday (1,2), Martin Füleky (3), Katarína Molnárová (3), Libor Lenža (3), Jiří Mužík (4), Yuya Koshihara (4), Martin Smrž (4), Pavel Pořízka (1,2) and Jozef Kaiser (1,2)

(1) Central European Institute of Technology (CEITEC), Brno University of Technology, Purkyňova 123, Brno 612 00, Czech Republic

(2) Faculty of Mechanical Engineering, Brno University of Technology, Technická 2896, Brno 616 69, Czech Republic

(3) Mendel University in Brno, Faculty of Agronomy, Department of Chemistry and Biochemistry, Research Group: Space Agri Technologies, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Czech Republic

(4) HiLASE Centre, Institute of Physics of the Czech Academy of Sciences, Za Radnicí 828, Dolní Břežany, 252 41, Czech Republic

## Elemental analysis of bones under microgravity conditions

Karolína Vaňková (1), Klára Cigošová (2), Sabina Cerulová (2), Hana Kopřivová (1), Jan Křivánek (2), Pavel Pořízka (1, 3) Josef Kaiser (1, 3)

(1) CEITEC BUT, Purkyňova 656/123, 61200 Brno; (2) Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, MUNI, Kamenice 126/3, 61669 Brno; (3) Faculty of Mechanical Engineering, BUT, Technická 2896/2, 61669 Brno

## Od satelitů k poliam: Využití DPZ při sledování fenologie pšenice ozimnej

Gabriela Trepáčová (1), Dajana Snopková (1), Tomáš Pavelka (1), Zora Snopková (2)

(1) Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav, MUNI; (2) Slovenský hydrometeorologický ústav

## Subfield-scale assessment of nitrogen status in winter cereals using Sentinel-2 and PlanetScope satellite imagery

Šusliková, B. (1), Lukas, V. (1), Schilhabová, K. (1), Slezák, V. (1), Kaplánek, T. (1), Niederhafner, K. (1), Göth, J. (2), Elbl, J. (1), Placatová, R. (3), Křen, J. (1)

(1) Department of Agrosystems and Bioclimatology, Mendel University in Brno, Brno, Czech Republic

(2) World from Space, s.r.o., Pellicova 624/3, 60200 Brno, Czech Republic

(3) Research Institute for Soil and Water Conservation, Žabovřeská 250, 156 00 Praha 5 – Zbraslav, Czech Republic

## Hybrid coatings for space applications

Miroslav Palán, David Košťál, Ivan Křupka, Martin Hartl

Faculty of Engineering, Brno University of Technology, Technická 2896/2, 61669 Brno, Czech Republic

## Plasma Activated Water from Simulated Martian Atmosphere: Nitrogen Fixation for Space Agriculture

Elen Sofie Fantová (1), Ludmila Čechová (2), Zdenka Kozáková (1)

(1) Faculty of Chemistry, Brno University of Technology, Purkyňova 118/464, 612 00 Brno, Czech Republic

(2) Central European Institute of Technology, Brno University of Technology, Purkyňova 123, 60200 Brno, Czech Republic

## Systém pro měření odraženého vysokofrekvenčního signálu pro iontový zdroj pro pohon satelitů na velmi nízké oběžné dráze

Ivo Dovičák (1), Karel Juřík (1), Marek Štastný (1,2), Petr Drexler (1)

(1) Ústav teoretické a experimentální elektrotechniky (UTEE), Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Vysoké učení technické v Brně, 616 00 Brno, Česká Republika; (2) SpaceLab EU SE, 602 00 Brno, Česká Republika

## Interspecific differences in the early growth and photosynthetic adjustment of plants cultivated in lunar regolith analog from Antarctica: State of art of the MUNI-CAERPIN group

Haq, SIU, Krejčí, S., Hájek, J., Giordano, D., Sekerák, J., Barták M.

Masaryk University, Department of Experimental Biology, CAERPIN-MU, Faculty of Science, C-13, Kamenice 5, 62500 Brno

## In Situ Resource Prospection of Lunar Hydrogen

Petr Sovadina (1,2), Pavel Pořízka (1,2), Josef Kaiser (1,2)

(1) Institute of Physical Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, Brno University of Technology (IPE FME BUT), Technická 2896, Brno, Czech Republic

(2) Laboratory of Laser Spectroscopy, Central European Institute of Technology (CEITEC), Purkyňova 123, Brno, Czech Republic

## Organizační informace

Konference bude probíhat v aule Mendelovy univerzity v Brně, budova A v 2. patře. V předsálí bude umístěna registrace a další technické a organizační zázemí konference. Občerstvení bude umístěno ve vedlejší místnosti.

Podmínkou účasti je včasná registrace. Do registračního emailu prosím napište: (1) své jméno a příjmení a (2) instituci, kterou zastupujete, případně další informace, které chcete organizátorům sdělit. Email prosím zašlete na: [libor.lenza@mendelu.cz](mailto:libor.lenza@mendelu.cz).

## Registrujte se prosím do 28. 4. 2026.

Další informace a aktuální zprávy včetně pozvánky ke stažení najdete na webu <https://mendelu.cz/akce/brno-space-student-conference-2026/>.

## Parkování

S ohledem na velmi omezené parkovací kapacity bude možné zajistit výhradně pro pozvané přednášející parkovací místa v areálu. Ostatní účastníci mohou parkovat buď na ulici Zemědělská, před univerzitou nebo využít další parkoviště v okolí.

Příjezd veřejnou hromadnou dopravou nejlépe na stanici Zemědělská v těsné blízkosti areálu MENDELU.

## Občerstvení

V průběhu konference bude zajištěno drobné občerstvení pro registrované účastníky.

## Kontakt na organizační i programový výbor:

Libor Lenža

Ústav chemie a biochemie, AF Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno

E-mail: [libor.lenza@mendelu.cz](mailto:libor.lenza@mendelu.cz)

## Orientační mapka areálu Mendelovy univerzity v Brně – Černá Pole

