NÁVRHY NA EXPERIMENTY NA ISS

Ministerstvo dopravy iniciovalo formální Žádost o informace (**Request for Information** – **RFI**) s cílem zmapovat zájem české akademické, průmyslové a další veřejnosti o české aktivity, které by mohly být realizovány na Mezinárodní kosmické stanici (ISS) a podobných platformách. K této RFI kampani uspořádalo 1. 2.2024 workshop na půdě MD za účasti ESA, kde jsme účastníky seznámili s vybavením ISS pro experimenty v oblasti fyzikálních věd a věd o životě, odpoledne se pak specificky zaměřili na medicínu, lidskou fyziologii, psychiku apod.

Celkem bylo na MD zasláno 56 formulářů s použitelnými informacemi. Získané informace budou využity jako podklad pro další posouzení na úrovni státní správy a pokud to bude relevantní, tak i k hodnocení přínosů činností prováděných před, během a po případném letu českého astronauta.

Obory a subdomény návrhů na experimenty

Na základě vypracované analýzy jsou z pohledu rozdělení podle oborů **nejvíce zastoupeny vědy o životě**, mezi které řadíme také **medicínu a psychologii**, tedy experimenty vykonávané přímo na astronautovi. Šestina experimentů je z oboru fyzikálních věd a šestinu představuje vývoj technologií a technologické demonstrátory budoucích produktů pro kosmický trh. Osminu představují edukativní projekty a aktivity zaměřené na veřejnost. Některé aktivity jsme identifikovali jako pokrývající více oborů zároveň.



## Hlediska jednotlivých subdomén lze návrhy dále kategorizovat následovně

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vědy o živé přírodě | Vědy o neživé přírodě | Technologické demonstrátory a vývoj technologií | Vzdělávání a outreach |
| fyziologie | proudění kapalin | systémy družic  | STEM programy |
| radiační biologie | materiálové vědy | robotické systémy | studentské experimenty |
| biologie mikrogravitace | optika | systémy podpory života | materiály pro vzdělávání |
| mikrobiální ekologie | radiační fyzika | využívání místních zdrojů (ISRU – těžba ve vesmíru) | virtuální prohlídky a interaktivní zkušenosti/zážitky |
| neurovědy |  | monitoring a řízení stavu prostředí |  |
| behaviorální psychologie |  | pokročilé materiály a výroba |  |
| Data science |  | instrumentace a sensory |  |