

A NASA támogatásával szimatolhat a Puli a Holdon

Az amerikai űrügynökség 225 ezer dollárral támogatja a budapesti Puli Space Technologies vízjégdetektorának gyakorlati megvalósítását.



A NASA Jet Propulsion Laboratory még 2020-ban rendezte meg a Honey, I shrunk the NASA payload (kb. Drágám, összepréseltem a NASA hasznos terhét) című kihívását. Ennek célja olyan megvalósítható, kis méretű és kis tömegű mérő- és megfigyelőeszközök tervezése volt, amelyek akár cipősdoboznyi méretű robotokon is bevezethetők lennének a Holdon. A budapesti Puli Space Technologies akkor már elvitte a Holdi Erőforrások kategória 30 ezer dolláros fődíját, a verseny folytatásában pedig most bekerült a négy kiválasztott díjazott közé, aki további 225 ezer dollár támogatással láthat neki az elképzelés gyakorlati megvalósításnak.

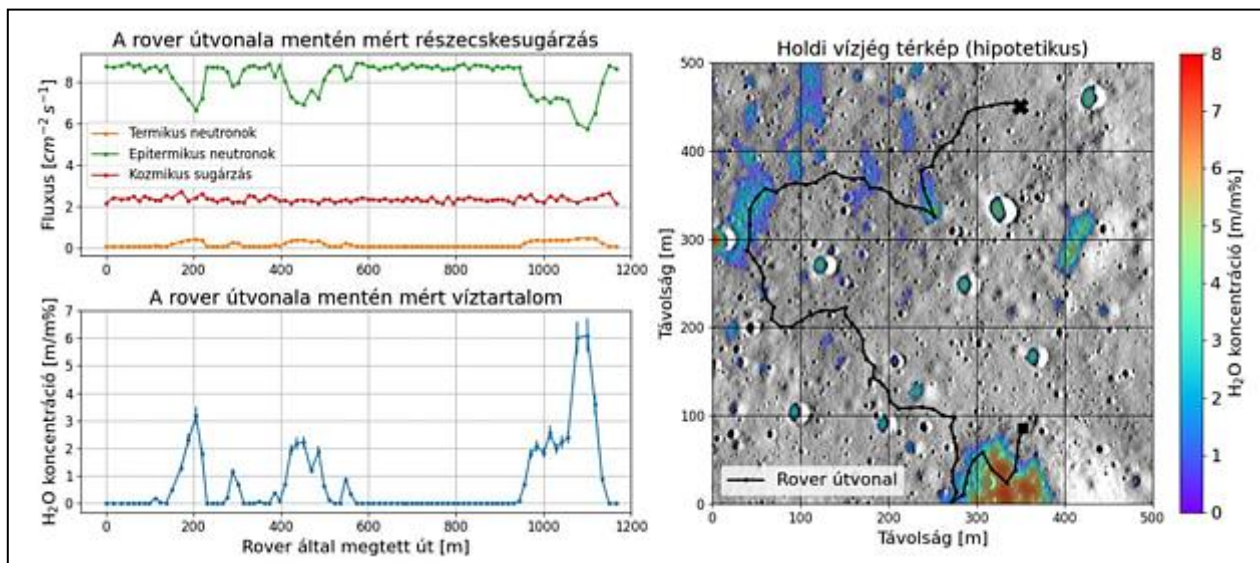
A Puli „vízszimatoló” detektora, a Puli Lunar Water Snooper (PLWS) a holdi erőforrások feltérképezésében és kiaknázás lehetőségeinek vizsgálatában játszhat szerepet. A helyszínen megtalálható erőforrások felhasználásának első számú jelöltje a Holdon is a víz, pontosabban a vízjég, ami többek között rakéta-üzemanyagként is szolgálhat, miután

elektrolízissal hidrogént és oxigént lehet belőle előállítani. A Holdon akár 40 ezer négyzetkilométernyi felületen található úgynevezett jégcsapdák, azaz potenciális jéglelőhelyek; ezek felderítése során derülhet majd ki, hogy az egyes helyszíneken valóban van-e vízjég, és ha igen, milyen koncentrációban.

Alig egy évük lesz elkészülni vele

A Puli vízjégdetektora három professzionális CMOS képérzékelő szenzorral méri a kozmikus sugárzást, illetve annak hatására a holdi talajból, a regolitból érkező különböző energiájú neutronok számát. A CMOS szenzorok képdigitalizálásra való alkalmazása ma már mindennapos dolog a mobiltelefonokban vagy a webkamerákban is, a PLWS a speciális bevonattal ellátott szenzorok segítségével azonban a neutronokat is képes detektálni, ezáltal azonosítani a hidrogént (vízjeget), ezáltal pedig mérni annak mennyiségét és eloszlását a Hold talajában. A műszer ráadásul annyira kicsi és könnyű, hogy egy 2 kilogrammos holdjáró hasára szerelve is bevezethető.

A mostani támogatásra pályázó csapatoknak most a korábbi elképzeléseik gyakorlati megvalósítását kellett felvázolniuk részletes projektervel, költség- és kockázatelemzéssel. Ennek része a rideg holdi körülmények pontos figyelembevétele, és legalább három darab működő, holdi éles bevetésre kész eszköz elkészítése 2022. január 28-ig. Itt különösen érdekes, hogy a holdi erőforrások felderítésére alkalmas eszközök közül egyedül a Puli vízszimatolója került be a díjazottak közé. A Puli Space vezetője, *Pacher Tibor* a cég múlt hét végi közleményében kiemelte, hogy kiváló hazai partnereket tudtak megnyerni, és nagyon erős csapattal vágnak neki a feladatnak.



Ilyen nagyfelbontású vízjégtérképek készülhetnek a Holdon a Puli vízszimatológjának méréseiből
(forrás: Puli Space)

A közlemény azt is felidézi, hogy a sikeresen végrehajtott kínai Csang'e-5 Hold-expedíció és más, indiai, orosz vagy japán expedíciók mellett a NASA vonatkozó programjában magáncégek által fejlesztett leszállóegységek indulnak a Holdra: 2021 második felében az Astrobotic és az Intuitive Machines, 2022-ben a Masten Systems, 2023-ban ismét az Astrobotic űrszondái visznek oda többek között NASA-műszereket és kisméretű holdjárókat. A tizenegyedik éve működő Puli Space Technologies is a gyorsan növekvő magán Hold-iparban

próbál szerepet vállalni. A mérőeszközök fejlesztése mellett legismertebb projektje az az olcsó, könnyű és egyedülálló mobilitással rendelkező űrszonda (holdjáró) volt, amellyel a Google Lunar X Prize versenyén vett részt.

Forrás: <https://bitport.hu/a-nasa-tamogatasaval-szimatolhat-a-puli-a-holdon>

Válogatta: Fonyó Istvánné