<https://www.magyarhirlap.hu/tudomany/20250626-kapu-tibor-uj-nyomkovetesi-modszert-vizsgal-az-urben>

# Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben

## A szenzorokat a gyógyászatban, a robotikában és a videójátékokban is alkalmazzák

MH/ MTI
2025. június 26. csütörtök. 15:27



Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál a HUNOR program keretében a magyar űrmisszió során - közölte a HUN-REN Kommunikációs Főosztálya csütörtökön az MTI-vel.

A közleményben kiemelték, hogy a magyar kutatóűrhajós által vizsgált szenzorokat a gyógyászatban, a robotikában és a videójátékokban is alkalmazzák.

A HUN-REN Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet kísérletének eredménye hasznos lehet az űrbeli navigációban, űreszközök együttes koordinálásában, dokkoláskor, valamint a karbantartási munkálatok elvégzésekor - írták.

A tájékoztatás szerint a HUNOR IMU-DRS (IMU - Dead Reckoning in Space) kísérlete során a navigációt vizsgálják a súlytalanságban, kizárólag gyorsulásmérő és giroszkóp szenzorok által szolgáltatott adatok alapján.

Mivel a mérőeszközöket földi gravitációs körülmények között gyártják és tesztelik, nagy jelentősége van annak, hogy az adatokat szolgáltató szenzorok súlytalanságban tanúsított viselkedését jellemezhessék.

A súlytalanság előnye a földfelszíni körülményekhez képest, hogy a gravitáció által okozott látens gyorsulást nem kell kiszűrni a mérésekből, a műszerek valódi gyorsulást mutatnak, ez pedig nagyban segíti a pontosabb navigációt.

A feladat technikai hátterét egy mobileszköz és egy, speciálisan erre a célra fejlesztett alkalmazás biztosítja. A kísérlet első fázisában az űrhajós a mobileszközzel a kezében különböző mozdulatsorokat végez, a kifejlesztett alkalmazás pedig eltárolja a mozgás alatt keletkező mérési adatokat.

„Az adatokat ezt követően a Földre sugározzák, hogy kiértékelhessék, elemezhessék őket. A második fázisban pedig megkíséreljük a mobileszköz által leírt pályákat rekonstruálni” - idézték a közleményben Kornyik Miklóst, a projekt vezetőjét, a HUN-REN Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet munkatársát.

A kutatás az űreszközök rövid és középtávú tájékozódásában segíthet, valamint a Nemzetközi Űrállomás szempontjából is hasznos lehet.

„A Föld körüli pályán túli alkalmazás mellett más bolygók felderítésében is hasznunkra válhat az algoritmus, illetve az algoritmus által megtámogatott tájékozódás, mivel a Holdon vagy a Marson nincsenek műholdas GPS berendezések, így a tájékozódást valamilyen más módon kell végrehajtanunk” - tudatta a HUN-REN Rényi kutatója.

Hozzátette: „az IMU szenzorok felhasználási területe széles körű, a gyógyászat, a robotika, a videójátékok, a repülőszimulátorok és a különböző fitnesz eszközök esetében is jó szolgálatot tesznek, így a velük kapcsolatos kutatások emiatt is indokoltak. A szenzorral kapcsolatos új tudás ugyanis hasznára válhat a különböző IMU-kal dolgozó szakterületeknek is”.

Mint írták, a kutatás folytatásaként egy miniatűr űrdrónt szeretnének felküldeni, amely képes kézi és automata irányításra is. Ezek a drónok az űrállomás körüli karbantartási munkálatok felderítésében és elvégzésében nyújthatnak segítséget - olvasható a közleményben.

Hasonló tartalommal megjelent cikkek:

demokrata.hu - [Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d0568bdd790ae41f4980d/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ff5) - 2025-06-26 10:31:36

egerhirek.hu - [Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben – EgerHírek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d3e83bdd7905d634111c1/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ff6) - 2025-06-26 14:35:15

egerhirek.hu - [Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben – EgerHírek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d1b3cbdd790db26bd3d0d/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ff7) - 2025-06-26 12:04:44

femcafe.hu - [Kapu Tibor ismét a magyarokhoz szólt a világűrből: "Az egyetlen dolog, amit sajnálok az egész küldetés és felkészülés során, hogy..."](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d2196bdd7900824698c25/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ff8) - 2025-06-26 00:00:00

gondola.hu - [Nyomkövetés az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d3d19bdd790027cf12fe7/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ff9) - 2025-06-26 14:03:00

hetek.hu - [„Rettenetesen hálás és büszke vagyok” - Bejelentkezett az űrből Kapu Tibor - videó](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d0a29bdd790ff05f460ff/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ffa) - 2025-06-26 10:51:53

hirklikk.hu - [Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d36ebfeddee6412b22c0f/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ffb) - 2025-06-26 13:50:00

hirklikk.hu - [Sikeresen csatlakozott a Nemzetközi Űrállomáshoz a Dragon űrhajó Kapu Tiborral a fedélzetén](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d2fe92f9f6156d48f218a/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ffc) - 2025-06-26 13:15:00

hirtv.hu - [Közzétették Kapu Tibor űrmissziójának munkabeosztását](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d07f4bdd790dc146cfffd/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ffd) - 2025-06-26 10:24:00

hir.ma - [Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d060bbdd79081a0acc47d/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402ffe) - 2025-06-26 10:34:19

infostart.hu - [Új nyomkövetési módszert is vizsgál az űrben Kapu Tibor](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d0c6cbdd790de394cacfa/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fff) - 2025-06-26 11:01:32

mti.hu - [Axiom-4 - Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d0087feddee6412b1cc4e/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b403000) - 2025-06-26 10:09:16

nepszava.hu - [Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d25e1bdd790e1a2608826/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b403001) - 2025-06-26 12:19:00

ujszo.com - [Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d21f4bdd790f9a697d2a4/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b403002) - 2025-06-26 12:33:24

webradio.hu - [Axiom-4 - Kapu Tibor új nyomkövetési módszert vizsgál az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d0b82bdd790fb9bb5d756/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b403003) - 2025-06-26 10:57:38

24.hu - [Ezt a magyar fejlesztést teszteli majd Kapu Tibor az űrmisszió során](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/onlineArticle/685d0e85bdd79006348e9cf9/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d4de72f9f6156d48f57da/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b403004) - 2025-06-26 10:59:51

Kisalföld - 2025.06.27. (7. oldal)

Már kezdődhetnek a kísérletek

Sikeresen dokkolt Kapu Tibor és a Crew Dragon tegnap délben a nemzetközi űrállomáson

(...) A Hunor program egyik kiemelt kísérlete az úgynevezett IMU-DRS (Dead Reckoning in Space) navigációs vizsgálat. A projektet a HUN-REN Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet koordinálja, és célja a gyorsulásmérők és giroszkópok működésének tanulmányozása súlytalanságban. (...)

[Link](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d8408db85032b0b3de115/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fc8)

Hasonló tartalommal megjelent cikkek:

Békés Megyei Hírlap - [Űrmisszió: kezdhetik a kísérleteket](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d79a23170a602f64cb81e/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fc9) - 2025-06-27

Dunántúli Napló - [Kezdhetik a kísérleteket az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d79a33170a602f64cb823/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fca) - 2025-06-27

Észak-Magyarország - [Már kezdődhetnek a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d8407db85032b0b3de109/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fcb)  - 2025-06-27

Fejér Megyei Hírlap - [Már kezdődhetnek a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d8407db85032b0b3de10f/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fcc)  - 2025-06-27

Hajdú-Bihari Napló - [Már kezdődhetnek a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d83b43170a602f64cd632/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fcd)  - 2025-06-27

Heves Megyei Hírlap - [Kezdődhet a kísérletek sora a világűrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d79a43170a602f64cb829/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fce) - 2025-06-27

Nógrád Megyei Hírlap - [Kezdődnek a kísérletek a világűrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d78da3170a602f64cb6d4/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fcf) - 2025-06-27

Petőfi Népe - [Űrutazás: kezdődnek a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d79a43170a602f64cb82f/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fd0)  - 2025-06-27

Somogyi Hírlap - [Már kezdődhetnek a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d79a53170a602f64cb834/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fd1) - 2025-06-27

Tolnai Népújság - [Már kezdődhetnek a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d79a53170a602f64cb83a/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fd2) - 2025-06-27

Új Néplap - [Már kezdődhetnek a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d79a63170a602f64cb840/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fd3) - 2025-06-27

Vas Népe - [Indulhatnak a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d8408db85032b0b3de11b/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fd4)  - 2025-06-27

Zalai Hírlap - [Már kezdődhetnek a kísérletek](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685daad0db85032b0b3e61e9/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fd5) - 2025-06-27

24 óra - [Kezdődnek a kísérletek az űrben](https://mediamonitor-observer.hu/company-common-public-web/hashtag/view-article/printedArticle/685d79a63170a602f64cb847/5e1eff427e316412732a513d/5e1f03167e316412732a5564/685d8408db85032b0b3de115/685e303edb85032b0b402d76/685e304fdb85032b0b402fd6) - 2025-06-27