

A Magyar Asztronautikai Társaság Körlevele, 2026. április

Ajánlja a MANT-nak adója 1%-át!



Emlékeztetjük tagtársainkat a személyi jövedelemadó 1%-a felajánlásának a lehetőségére. Kérjük, ha tehetik, hívják fel erre családtagjaik, ismerőseik figyelmét is. Eljött az adóbevallás ideje: a Nemzeti Adó- és Vámhivatal márciusban elkészítette az előző évre vonatkozó bevallás tervezetét. Érdeemes hangsúlyozni, hogy az 1%-os felajánlások lehetősége továbbra is él, a május 20-ai végső határidőig akár utólag, a bevallás beküldésétől függetlenül is nyilatkozhatunk. A MANT tevékenysége anyagi háttérének biztosításához az ilyen módon kapott támogatás – 2025-ben közel 550 ezer forint – óriási segítség. A rendelkező nyilatkozathoz **nincs szükség másra, mint a MANT adószámának (19011084-1-41) feltüntetésére.**

Előre is köszönjük, hogy a MANT-ot jelölik meg kedvezményezettként az 1%-os adófelajánlásnál! (A könnyedén kitölthető rendelkező nyilatkozat híján is be kell fizetni ugyanazt az adót, csak hogy olyankor a társadalmi szervezetnek felajánlható 1% is a központi költségvetésbe folyik be.)

H-SPACE 2026 nemzetközi űrkonferencia Budapesten

Páros év lévén, idén sor kerül a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) Villamosmérnöki és Informatikai Kar szervezésében, a MANT közreműködésével a H-SPACE 2026 (9th International Conference on Research, Technology and Education of Space) nemzetközi űrutasítási konferenciára. Ezt a nemzetközi konferenciasorozatot 2015-ben indítottuk, eleinte évente, 2020 óta pedig két évente rendezzük meg. A rendezvény **2026. május 21–22.** között lesz Budapesten, az első (csütörtöki) napon hibrid formában (jelenléti előadásokkal, amelyeket a résztvevők online is követhetnek), a pénteki napon pedig online előadásokkal. Az idei H-SPACE konferencia mottója: *Space changes everything*, vagyis az űr mindent megváltoztat. A konferencia nyelve az angol, csütörtöki helyszíne a BME I épülete (1117 Budapest, Magyar tudósok krt. 2.).

Szakmai előadások és poszterek kivonatainak beküldésére a március 15-ig meghosszabbított határidőig volt lehetőség, jelenleg a szakmai program összeállítása folyik. A konferenciahirdetmény és minden más tudnivaló megtalálható a <https://space.bme.hu/> honlapon, ahol a részletes programot is nyilvánosságra hozzuk majd. A konferencián való részvétel ingyenes, az előzetes **regisztráció** lehetősége május 15-ig marad nyitva. Biztatjuk az űrutasítási hazai és nemzetközi újdonságai iránt érdeklődő tagtársainkat a H-SPACE 2026 konferencián való részvételre!

MANT Űrtábor 2026, Gyomaendrőd

Egy hét űrélmény vár minden érdeklődő középiskolás diákra **2026. július 5–11. között Gyomaendrődön!** A MANT 1994 óta szervezi meg az érdeklődő fiatalok számára nyári Űrtáborát, változó helyszíneken. A tábor mindenekelőtt egy óriási élmény, de tartalmaz és hasznos nyári időtöltés is. Ismerkedés az űrutasítás sokszínű és izgalmas világával, hasonló érdeklődésű magyarországi és határainkon túli magyar fiatalokkal, hazai űrutasítási szakemberekkel – és a környék nevezetességeivel is.

A 2026. évi **részvételi díjak:**

- április 30-ig történő jelentkezés esetén: 99 000 Ft
- május 31-ig történő jelentkezés esetén: 109 000 Ft

A **jelentkezés határideje** azoknak, akik kedvezményes vagy ingyenes részvételt nyertek: 2026. április 30. A tavalyi űrtábor április végére már betelt, az idei évben is korlátozott a létszám. A *CanSat-verseny* és a *Diákpályázat* résztvevőit, illetve díjazottjait is csak a szabad helyek függvényében tudjuk fogadni. Ha a regisztráció időpontjában már beteltek a helyek, nem tudunk plusz férőhelyeket biztosítani!

Egyéb kedvezményes díjak (jelentkezés április 30-ig!):

- MANT diák pályázati résztvevőknek: 94 000 Ft
- CanSat-verseny résztvevőinek: 94 000 Ft
- diák pályázati helyezett 50% kedvezményes díj: 44 500 Ft
- diák pályázati helyezett 33% kedvezményes díj: 59 500 Ft

Megjelent az Űrtan Évkönyv 2024–2025

Március végére megjelent és honlapunkon keresztül mindenki számára hozzáférhető az Űrtan Évkönyv 2024–2025 című kötet (az Asztronautikai Tájékoztató összevont 76–77. száma). Aki korábbi Évkönyveinkre is kíváncsi: azok 2006-ig visszamenően szintén az olvasók rendelkezésre állnak pdf formátumban, a <https://www.mant.hu/urtan-ekonyv> oldalon. Az Űrtan Évkönyv 2024–2025 tartalomjegyzéke:

- *Kereszturi Ákos, Nagy Balázs, Kovács Gábor*: Magyar közreműködés az ESA Hera űrszondája előkészítésében
- *Németh Kolos*: Villámok és porviharok a Marson – légköri elektromosság a vörös bolygón
- *Farkas Péter, Grenerczy Gyula, Frey Sándor*: A Geo-Sentinel országos mozgásmonitorozási rendszere
- *Varga Krisztián*: Űrcsillagászat Keleten (2. rész) – Japán
- *Schuminszky Nándor, Vincze Miklós*: A második magyar űrhajós és az „Útitárs” program
- A Magyar Asztronautikai Társaság 2024–2025. évi tevékenységéről

Az Évkönyv kiadását a Külgazdasági és Külügyminisztérium támogatása tette lehetővé.



MANT Workshop: Műholdrendszerek közelről

A MANT Workshop sorozat 13. alkalomával a műholdas alrendszerek voltak a fókuszban. Mivel egyre több magyar startup foglalkozik műholdas alrendszerek fejlesztésével, illetve kísérletek űrbe küldésével, így elengedhetetlen mélyen belelátni, hogyan is működik egy műhold - a hasznos teher szemszögéből és az operátor szemszögéből.

A 2026. március 30-án tartott rendezvény programja és előadói az alábbiak voltak:

- *Arnócz István*: Köszöntő; Miért beszélünk műholdakról egy űrkutatási tudományos és szakmai egyesületben?
- *Pál András*: Egy kisműhold alrendszerei; A PC104 interfész előnyei - hátrányai; Hogyan tervezz mini payloadot egy CubeSatba?
- *Dudás Levente*: Miért jó PicoSatokban gondolkodni?; Földi állomás 101; Uplink & downlink realitások

Műhold üdítősdobozban – a végéhez közeledik a 2026. évi CanSat-verseny

A hónapokon át tartó CanSat Hungary 2026 középiskolai csapatverseny elérkezett a célegyeneshez: a középiskolás csapatok által fejlesztett műholdszimulációs eszközök a várhatóan július 31-án és augusztus 1-jén megrendezendő döntő alkalomával – a remények szerint – kb. 1 km-es magasságba emelkednek, hogy teljesítsék végső küldetésüket. A döntő indítási napja idén is látványos és izgalmas eseménynek ígérkezik: 6 indítási ablakban bocsátják fel az eszközöket a magasba a BME Suborbitals egyetemi versenycsapat rakétaival, majd a CanSatek ereszkedés közben méréseket végeznek, és az adatokat rádiókommunikációval továbbítják a földi állomásokra. A verseny szervezője a MANT, a helyszínt pedig a Magyar Honvédség biztosítja.

Az idei versenyen regisztrált **113 csapat több mint 500 versenyzője** fél éven és két mérföldkövön át versengett azért, hogy a legjobb 10 csapat közé kerüljön, akiknek az eszköze valóban a levegőben mutathassa be a tudását. Az indítási nap a verseny leglátványosabb eseménye, de a végeredmény másnap dől el. A döntő második, prezentációs napján derül ki, hogy melyik csapat műholdja működött a legeredményesebben, melyik gyűjtötte a legtöbb és legérdekesebb adatot az ereszkedés során, az igazi űreszközökhöz hasonlóan. Az indítási napon rögzített eredmények feldolgozását a csapatok angol nyelvű előadásban ismertetik a zsűrivel, így az adatfeldolgozási és prezentációs készségek mellett a csapatmunka is

fontos szerepet kap az értékelésben. A legjobb csapat részt vehet az Európai Űrügynökség (ESA) *Space Engineer for a Day* című programján, az ESA technológiai központjában, a hollandiai Noordwijkben.

A versenyről bővebben a <https://www.cansatverseny.hu> honlapon lehet tájékozódni.

40 éves a Halley–VEGA űrrandevű – különleges Űrkorszak szeminárium

Április 13-án 16:30-tól a MANT Űrkorszak szemináriumsorozatának keretében szakmai találkozó lesz a **Halley-üstökös és a VEGA űrszonda találkozásának 40. évfordulója** alkalmából. A VEGA űrszondában volt mindezidáig a legnagyobb arányú magyar közreműködés a nemzetközi Naprendszer-kutatási űrprogramokban. A projektben annak idején részt vevő szakemberek baráti találkozásán az első órában három előadás hangzik majd el az akkori kutatásokról és azok máig ható sikeréről. Az Űrkorszak szeminárium ez alkalommal tehát kivételesen zárt körű lesz, azt a VEGA projektben eredetileg közreműködők számára szerveztük, de a három előadást élőben lehet majd követni a Galileo Webcast közvetítése révén, és akkor kérdezni is lehet! A felvétel természetesen utólag is megtekinthető lesz. Minden érdeklődőt szeretettel várunk a virtuális térben.

Az online nyilvánosságú program:

16:30–17:00: *Szalai Sándor*: A VEGA program és a Televíziós Rendszer

17:00–17:15: *Apáthy István*: A PLAZMAG műszer

17:15–17:30 *Bánfalvi Antal, Selmeczi János*: Adatgyűjtő és tápegység

Ki nyeri a második űrversenyt? – előadás az űrhajózás világnapja alkalmából

Az utóbbi időben már nem csak a bulvárlapokban, de akár ismeretterjesztő portálokon, videómegosztókon és podcastokban is egyre többször találkozunk olyan címekkel, mint: „Kínai zászló fog először lobogni a Marson!” vagy „Peking Washingtont előzi a Holdon!”. Ezeken túl – főleg kommentekben – láthatók olyan megjegyzések, melyek még mindig az orosz űrkutatás nagyságáról, illetve már a kínai űrtevékenység hegemoniájáról beszélnek, temetve Amerika, Európa és Japán hasonló erőfeszítéseit. Sokszor olvashatunk arról is, hogy „keleten minden tökéletesen működik (lásd Tienkung), miközben nyugaton csak kínlódnak (lásd Starliner)”.

Az előadó, **Szentpéteri László** szerint 2026 áprilisa – az első ember (Gagarin), az első űrrepülőgép (STS-1 Columbia), az első modulűrállomás (Mir) és az első kínai modulűrállomás (Tienkung) központi moduljai startjainak 65., 45., 40. és 5. évfordulója – éppen megfelelő alkalom arra, hogy kicsit „bulvártalanítsuk” a témát! Az előadás arra vállalkozik, hogy válaszokat keressen olyan a kérdésekre, mint például:

- 2030 után csak Kína lesz emberekkel folyamatosan jelen a Föld körüli pályán?
- Mi a helyzet az orosz űrtevékenységgel?
- Megelőzi-e Kína az Egyesült Államokat a Holdon?
- Lesz-e európai ember a Holdon?
- Van-e olyan területe az űrtevékenységnek, ahol Kína vagy Oroszország a többiek előtt jár?
- Melyek az űrkutatás azon területei, ahol az Egyesült Államok vagy éppen Japán jár évtizedekkel a többiek előtt?
- Ki hoz először mintát a Marsról és mely nemzet űrhajósa léphet elsőként a bolygó felszínére?

Az előadó sokféle kérdésre igyekszik sokszínű válaszokat adni – helyenként szubjektív következtetéseket levonva, de objektív adatokra támaszkodva. Bár a világűr fekete, a felsorolt kérdésekre a válaszok nem feketék vagy fehérek!

A rendezvény **helyszíne**: KEG Sörművház (1114 Budapest, Orlay u. 1.), **időpontja**: április 13. (hétfő) 18 óra.

Ünnepi Közgyűlés lesz május 29-én

Egyesületünk ebben az évben ünnepli első jogelődje **megalakulásának 70. évfordulóját**. Erre a jeles alkalomra emlékezve a MANT idei évi rendes beszámoló közgyűlésével együtt egy ünnepséget is tervezünk, amelynek keretében felidézzük a hét évtized történetét. A Közgyűlés szervezése folyamatban van, a részletekről – a pontos napirendről és a helyszínről – tagtársaink a szokásos úton, a megfelelő időben elektronikus körlevélben és honlapunk útján értesülnek majd. A meghívóval együtt érkeznek meg a MANT 2025. évi beszámolójához tartozó, a Közgyűlésen elfogadásra előterjesztendő dokumentumok is.

Illés Erzsébet (1936–2026)

Április 2-án, életének 90. évében elhunyt dr. Illés Erzsébet csillagász, űrkutató és planetológus. A 2021-ben megjelent *Magyarország és a világűr* című könyv így foglalta össze szakmai életútját, munkásságát: „Csillagász, űrkutató. Az elsők között használt számítógépet a magyar csillagászatban és űrkutatásban. Kezdetől fogva – egy kutatócsoport vezetőjeként – az optikai műholdmegfigyelések feldolgozásával foglalkozott, aminek eredményeit a semleges felsőlégkör változásainak vizsgálatára alkalmazta. Tudományos munkáját az MTA Csillagászati Kutatóintézetében végezte a földi felsőlégkör, a Nap–Föld fizikai kapcsolatok és az összehasonlító planetológia témakörében. Légköri sűrűségvizsgálataiban egyrészt a semleges felsőlégkör és az ionoszféra, illetve a felsőlégkör és a troposzféra közötti csatolásokat kutatta, másrészt a semleges felsőlégkör sűrűségváltozásainak modellezését végezte. (E témában védte meg kandidátusi disszertációját.) Mintegy tíz évvel megelőzve a nemzetközi gyakorlatot, elsőként tárgyalta az összehasonlító planetológiát a geofizikai jelenségek alapján. 1994-től az Eötvös Loránd Tudományegyetemen összehasonlító planetológiát tanított. A Phobos réteges szerkezeti modelljének egyik kidolgozója. Száznál több tudományos dolgozata, mintegy ötven önálló áttekintést adó ismeretterjesztő cikke jelent meg.”



Illés Erzsébet, aki az MTA emerita kutatójaként fejezte be pályafutását, sokat tett egyesületünkért is, a MANT tiszteleti tagja volt. Egyéb kitüntetések mellett megkapta a legkiemelkedőbb hazai űrkutatóknak adományozott Bay Zoltán-díjat és kisbolygót is elneveztek róla. Szellemi örökségének fennmaradását egy új, még fejlesztés alatt álló honlap (illes.planetology.hu) segíti. *Emlékét megőrizzük!*

Rendezvényeink, eseményeink a közelmúltban

2026. január 12–15.	<i>Schuminszky Nándor előadásai</i> (Űrkorszak szeminárium, BME, Budapest)
2026. január 17.	<i>CanSat Hungary 2026 verseny – Műholdtalálkozó</i> (Óbudai Egyetem, Bp.)
2026. január 22.	<i>Újévköszöntő koccintás</i> (BME, Budapest)
2026. január 28.	<i>Az IAC bemutatása a MANT tagjai számára</i> (online)
2026. február 19.	<i>Az Elnökség ülése</i> (BME, Budapest)
2026. február 26.	<i>Boross Katalin előadása</i> (Űrkorszak szeminárium, BME, Budapest)
2026. március 7.	<i>CanSat Hungary 2026 verseny döntőseinek kihirdetése</i>
2026. március 9.	<i>Az űr és a környezetvédelem – 2025/2026-os diákpályázatunk és rajzpályázatunk meghosszabbított beadási határideje</i>
2026. március 25.	<i>Az Elnökség ülése</i> (BME, Budapest)
2026. március 30.	<i>MANT Workshop: Műholdrendszerek közelről</i> (Budapest)

Rendezvényeink, eseményeink a közeljövőben

2026. április 13.	<i>Ki nyeri a második űrversenyt? – Szentpéteri László előadása</i> (Budapest)
2026. április 13.	<i>40 éves a Halley–VEGA űrrendevű – Űrkorszak szeminárium</i> (online)
2026. április 15.	<i>Az űr és a környezetvédelem – 2025/2026-os diákpályázatunk és rajzpályázatunk díjátadó ünnepsége</i> (BME, Budapest; online közvetítéssel)
2026. április 23.	<i>Az Elnökség ülése</i> (tervezett; BME, Budapest)
2026. május 14.	<i>Az Elnökség ülése</i> (tervezett; BME, Budapest)
2026. május 21–22.	<i>H-SPACE 2026 nemzetközi konferencia</i> (BME, Budapest és online)
2026. május 29.	<i>MANT ünnepi Közgyűlés</i> (Budapest, szervezés alatt)
2026. június 11.	<i>Az Elnökség ülése</i> (tervezett; BME, Budapest)
2026. július 5–11.	<i>MANT Űrtábor</i> (Gyomaendrőd)
2026. július 31. – augusztus 1.	<i>CanSat Hungary 2026 verseny döntője</i> (szervezés alatt)

Programjaink további részleteiről időpontjuk közeledtével honlapunkon, a www.mant.hu címen, a facebook.com/MANTosok oldalon, továbbá a MANT elektronikus hírlevelében tájékozódhatnak.

A Magyar Asztronautikai Társaság körlevele, 2026. április

Megjelenik negyedévente a Társaság honlapján.

Szerkesztő: Frey Sándor

Felelős kiadó: Arnócz István

Lapzárta: 2026. április 10.