

A Magyar Asztronautikai Társaság Körlevele, 2021. január

Tisztelt Tagtársaink!

Az új év elején szeretnénk megköszönni, hogy 2020-ban is a Magyar Asztronautikai Társaság tagjai voltak. A mögöttünk hagyott év több szempontból is rendhagyó volt, rányomta bélyegét a koronavírus-járvány. Rendezvényeink döntő többségét nem tarthattuk meg a szokásos módon: az **újévköszöntő koccintás**, a **H-SPACE 2020 konferencia** és a **diákpályázat díjátadójának** kivételével minden esemény a kibertérbe költözött, vagy elmaradt. Szerencsére az **Űrakadémia Klubokat**, a **pódiumbeszélgetéseket** és az **Űrkutatás Napját** online formában tudtuk közvetíteni és az **Űrtábor** sem maradt el teljesen – egy rövidített, netes rendezvénnyel biztosítottuk az űrtábori folytonosságot. Nagyon hiányoztak a személyes találkozók – az éves közgyűlést sem tarthattuk meg – és az **Űrtan Évkönyv 2019** kinyomtatása és postázása is elhúzódott: az utolsó példányokat az év vége felé kézbesítette a posta.

Igyekeztünk a helyzetre rugalmasan reagálni és a kapcsolattartást tagjainkkal a lehetséges csatornákon erősíteni. Megújult a **honlapunk**: friss külsőt és struktúrát kapott és a tagnyilvántartás aktív integrálásával lehetővé vált, hogy tagjainknak exkluzív tartalmakat tegyünk elérhetővé. Az első ilyen tartalom az űrbányászatról szóló **pódiumbeszélgetés**, amely a **MANT YouTube-csatornáján** nézhetnek meg, és amelynek linkjét egy hónapig csak a honlapunkon, belépés után érhetik el. Ugyanígy járunk majd el ezentúl a tagságnak szóló **Körleveleinkkel**: közvetlenül a megjelenéskor csak tagjaink olvashatják a honlapra kikerülő változatot, az csak egy idő elteltével lesz mindenki számára nyilvános.

Igyekszünk lépést tartani a korrallal és elérni azokat az űrtevékenység iránt érdeklődőket, akik az újabb felületeken tájékozódna az eseményekről. Ezért elindítottuk YouTube-csatornánkat, ahol korábbi rendezvényeink felvételei tekinthetők meg. A honlap mellett **Facebook-oldalunkon** űrkutatással, űrtevékenységgel és egyesületünk életével kapcsolatos híreket osztunk meg. Az **Irány az űr! tanulmányi verseny Facebook-oldala**, illetve **Instagram-fiókja** nem csak a versennyel kapcsolatos információkat tartalmaz, hanem a középiskolásokat célozza űrkutatási, illetve más tudományos érdekességekkel.

A 2020. év a korábbiaktól annyiban is eltért, hogy sokkal több feladatunk volt, mint a korábbi években. A Külgazdasági és Külügyminisztérium (KKM) támogatásával több nagy tervet is megvalósíthatunk. Egy külsőben és tartalmában is igen színvonalas **könyv** készül, **Magyarország és a világűr** címmel, amely 2021-ben jelenik meg. Másik nagy projektünk az **Irány az űr!** című **űrkutatási csapatverseny**, amelyet a Kárpát-medence magyar középiskolásai számára hirdettünk meg, három fordulóval. Az első online forduló december 8-án ért véget és számunkra is kellemes meglepetésként 91 csapat válaszolt a kérdésekre! A második forduló januárban indul, a döntő pedig áprilisban lesz. Ugyancsak a Külgazdasági és Külügyminisztérium megbízásából elkészítettük és megjelentettük a **Hazai űrkörkép 2020 kiadványt**, amely a magyarországi űrszektor képviselőit, szerteágazó tevékenységi köreiket és eredményeiket mutatja be katalógusszerűen, magyar és angol nyelven.

Karácsony közeledtével a legtöbben azon gondolkodtunk, hogyan szerezzünk örömet szeretteinknek és esetleg olyanoknak is, akik nehezebb helyzetben vannak. **Milánkovich Dorottya** fűtitkárhelyettes ötlete volt, hogy állítsunk össze **cipősdoboz-adományokat** olyan rászoruló gyerekeknek, akiket érdekel az űrhajózás, űrkutatás. Az ötletet tett követte és hét csomag készült 10 év fölötti lányoknak és fiúknak. Kerültek bele többek között műholdas matricák, MANT-os kítűzők, galaktikás füzetek, űrhajós színezők, rakéta-origami leírások, ESA-s tollak (**Horvai Ferenc** jóvoltából), Astrás baseball-sapkák, űrhajós memóriajáték (készítője **Schuminszky Nándor**). Külön köszönet illeti **Árok Pétert**, aki egyedi 3D-nyomatott űreszközöket készített az űrsiklótól a Holdig. Természetesen egy kis édesség töltötte ki a szabadon maradt helyet, hiszen azt minden gyerek szereti.

2021-re is nagy terveink vannak, és ez lesz a következő tisztújítás éve. **Minden kedves tagtársunknak sikeres, vírusmentes, űrtevékenységben gazdag új évet kívánunk!**

2021. évi tagdíjfizetés március 31-ig

A MANT éves *rendes tagdíjának* összege változatlanul **4000 Ft.** Diákok, egyetemi hallgatók és nyugdíjasok *kedvezményes tagdíjat* fizetnek, ami a *rendes tagdíjnak* a fele, **2000 Ft.** Ez egy minimális összeg, amit számos tagtársunk – lehetősége szerint – meg szokott toldani. Az ilyen felajánlások nagy segítséget jelentenek társadalmi szervezetünknek.

Kérjük, hogy a tagdíjfizetést mielőbb, a folytonosság fenntartása érdekében az első negyedévben, és a MANT számára költségkímélő módon oldják meg. A tagdíjat át tudják utalni a CIB Banknál vezetett **bankszámlánkra** (10700024-49478701-51100005), vagy a számlaszám megadásával közvetlenül befizethetik az ország bármelyik CIB bankfiókjának pénztárában. Kérjük, a befizetés azonosíthatósága érdekében az átutalás közleményében adják meg nevüket és jelezzék, hogy a 2021. évi tagdíjról van szó. Legvégső esetben, külön kérésre postai befizetési utalványt („sárga csekket”) is tudunk küldeni. A sárga csekkek kiküldése, a feladott összeg postai és banki kezelési díja ugyanakkor a tagdíj összegéhez képest aránytalanul sokba kerül az egyesületnek.

Akik március végéig rendezik 2021-es tagdíjukat, azoknak tudjuk biztosítani az *Úrtan Évkönyv 2020* kiadványunk illetményként járó nyomtatott példányát.

Úrtan Évkönyv 2020 – még nem késő beküldeni a cikkeket!

Az *Úrtan Évkönyv 2020* (az Asztronautikai Tájékoztató 72. száma) a tervek szerint 2021 elején jelenik meg. Ismét nyilvánosan meghirdettük ezt a publikációs lehetőséget a hazai (illetve magyar nyelven író) úrkutató szakemberek számára. A cikkek elfogadásáról, esetleges tartalmi korrekciós javaslatokról a MANT által felkért szakértők (bírálok) javaslata alapján az *Úrtan Évkönyv* szerkesztője dönt. A publikáció megjelentetése a szerző(k) számára költséggel nem jár. A megjelentetni kívánt cikkektől elvárt tartalmi és formai követelmények a www.mant.hu/urtan-evkonyv címen olvashatóak. A kéziratok beküldésének határideje **2021. január 15.** A beküldést az evkonyv@mant.hu címre, e-mail mellékletben kérjük. Ugyanitt kérhető további felvilágosítás.

Úrkutatás Napja 2020, virtuális kiadásban

A Nemzetközi Világűr hét legnagyobb hazai eseményeként a MANT 2020. október 15-én tartotta az **Úrkutatás Napja** elnevezésű ismeretterjesztő rendezvényt. Az eredetileg a Magyar Tudományos Akadémia székházába szervezett eseményt a COVID-19 járvány miatt online közvetítés formájában szerveztük, amelyre a szakma képviselői mellett minden érdeklődőt vártunk a kibertérben. Az előadások követhetőek voltak a *Galileo Webcast* weboldalán – akik más online eseményeink élő közvetítéséhez is elengedhetetlen segítséget nyújtanak –, a MANT Facebook-oldalán és a Zoom platformon. A téma a Nemzetközi Világűr hét (*World Space Week*) idei jelmondatához (*Satellites Improve Life*) kapcsolódóan a műholdas szolgáltatások szerepe volt mindennapi életünkben.

A program levezető elnöke Both Előd, a MANT elnöke volt. Az elhangzott előadások:
Ferencz Orsolya (KKM miniszteri biztos): Áttekintés a magyar űrtevékenység jelenlegi helyzetéről
Frey Sándor (ELKH Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont): Műholdak (majdnem) mindenhol
Kocsis Zsófia (Országos Meteorológiai Szolgálat Távérzékelési Osztály): A meteorológiai műholdak elsődleges felhasználási területei
Birinyi Edina (Lechner Tudásközpont Űrtávérzékelési Osztály): Űrfelvételekkel a hírek nyomában
Rózsa Szabolcs (BME Általános- és Felsőgeodézia Tanszék): Egy napunk GNSS nélkül

A szokásoknak megfelelően az *Úrkutatás Napja* alkalmával hirdettük meg a MANT 2020/2021-es tanévre szóló diákpályázatát.

Turistaút a kedvenc égitestedre – MANT diákpályázat 2020/2021

A MANT idén is meghirdette hagyományos **diákpályázatát**, amelynek beadási határideje **2021. február 15.** A jelentkezők sokféle műfajban alkothatnak, mérhetik össze a tudásukat. Lehet dolgozatot vagy novellát írni, de a szabadon választható feladatok közt szerepel számítógépes grafika, poszter, bemutató, rövid videó készítése. Lehetséges internetes honlap, blog vagy Facebook-oldal létrehozása is a kiírt témával kapcsolatban, de a pályázók kitalálhatnak és leírhatnak kísérletet vagy számítógépes programot is. Ahogy az elmúlt években már megszokottá vált, a pályázaton nem csak egyénileg, de 2–4 főből álló csapatokkal is lehet indulni. Az egyéni indulók és a csapatok munkáját természetesen külön-külön értékeljük. Az idei pályázat témája: **Turistaút a kedvenc égitestedre.**

Mindenkinek másmilyen az ideális nyaralás. Van, aki heverészni szeret a forró homokban, van, aki hegyet mászna, vagy éppen múzeumokat járna. Ugyanígy mindenkinek más a kedvenc égitestje, amit szívesen meglátogatna. A tiéd melyik? És miért?

A kedvenc égitest kiválasztásához és bemutatásához számtalan szempontot találhatunk, példaként felsorolunk itt néhányat.

- Melyik égitestet választod, és miért?
- Milyen űrhajóval utaznál?
- Tervezz szakfandert!
- Tervezz járművet, amellyel a választott égitesten közlekednél!
- Milyen ételeket vinnél magaddal, hogyan válogatnád össze az útravalót?
- Tervezd meg egy napodat a választott égitesten!
- Tervezz terepgyakorlatot, terepi munkát az égitest felszínén!
- Milyen hosszú időre készülnél, kikkel szeretnél együtt utazni?

Ilyen és ehhez hasonló témákban várjuk ötleteidet, pályamunkádat! *Rajzolj! Írj! Készíts! Vágj! Kísérletezz! Programozz! Alkoss!* Idén először a *Rajzolj!* kategóriát külön pályázatként kezeljük, kizárólag a 11–14 éves korcsoport részére és a többi kategóriától elkülönítve bíráljuk. Az ismeretterjesztő poszter és ismeretterjesztő prezentáció ezért külön kategóriát (G) kapott.

Kik indulhatnak? 11–14 éves, 15–18 éves diákok, egyénileg vagy csapatban. Nyeremények: felejtethetlen élmények a MANT Űrtáborban – akár egy hetes ingyenes táborozás, VIP látogatás űrkutatással foglalkozó budapesti intézményben, könyvnyeremények.

A diákpályázat részletes kiírása, a részvételi feltételek, a nyeremények leírása a MANT honlapján, a www.mant.hu/diakpalyazat címen olvasható.

Irány az űr! – lezárult a csapatverseny első fordulója

A KKM felkérésére és támogatásával a MANT háromfordulós, űrkutatási csapatversenyt szervez magyarországi és határon túli magyar középiskolásoknak. Célja, hogy a középiskolás korosztály érdeklődését általában a természet- és műszaki tudományok, közelebbről elsősorban az űrkutatás, űrtevékenység felé fordítsa.

A tanulmányi versenyen háromfős középiskolás (9–13. osztályos) csapatok vehetnek részt. Az első (online) fordulóra 2020. november 9. és december 8. között került sor. Erre – a járványhelyzet és az online oktatás okozta nehézségek ellenére, várakozásainkat felülmúlóan – 99 csapat regisztrált, közülük 91 csapat küldött be megoldást. A versenyt sikerült az egész Kárpát-medencére kiterjeszteni, hiszen a 91 csapat közül 11 a határon túlról (hét Erdélyből, három a Vajdaságból és egy a Felvidékről) küldött be megoldást. Budapestről 15 iskola 27 csapata vett részt a versengésben, míg vidékről 23 város 29 középiskolájából 53 csapat szállt versenybe.

Az első fordulóban a maximálisan elérhető pontszám 26 volt, a két legjobb csapat 25–25 pontot kapott. Alapos mérlegelés után a továbbjutást jelentő határt 22 pontban állapították meg, így 37 csapat jutott a második fordulóba, amelyek 3 ország 19 városának 30 iskoláját képviselik. Az első fordulóból továbbjutó csapatok 2021. január–februárban újabb online fordulóban mérik össze tudásukat, majd a legjobbak az áprilisi döntőben találkozhatnak – a járványhelyzettől függően – személyesen, vagy az első két fordulóhoz hasonlóan a virtuális térben. A most kieső csapatoknak a vigaszágon még lehetőségük van egy összetettebb feladat megoldására, itt a legjobb megoldást beküldő csapat tárgynyereményben részesül.

A verseny fődíja a csapat tagjai és felkészítő tanáruk részére egy látogatás az Európai Űrügynökség (ESA) legjelentősebb létesítményében, az Európai Űrtechnológiai Központban (ESTEC), Hollandiában. A második helyezett csapat két hazai szakmai látogatáson vehet részt, egy tudományos és egy űripari műhely munkáját ismerhetik meg közelről. A harmadik helyezett csapat iskolájukat gazdagítja értékes laborfelszerelésekkel. Végül, de nem utolsósorban, minden díjazott csapat tagjai térítésmentesen vehetnek részt a MANT nyári Űrtáborában.

Hírek röviden

November 9-én online pódiumbeszélgetést szerveztünk **Űrbányászat – időszerű kérdések és távlati kihívások** címmel, a Nemzeti Közszolgálati Egyetemmel (NKE) együttműködve. Az eseményt a Galileo Webcast élőben közvetítette. Bevezetőt mondott és a beszélgetést vezette *Bartóki-Gönczy Balázs*, az NKE Világűr Társadalomtudományi Kutatóműhelyének vezetője. A beszélgetésen részt vett még *Sulyok Gábor* nemzetközi jogász, egyetemi tanár (SZE, VTK), *Both Előd* csillagász, a MANT elnöke, *Bérczi Szaniszló* fizikus, ny. egyetemi docens, a MANT elnökségi tagja és *Punczman Ádám* jogász, az NKE VTK kutatója.

