

A Magyar Asztronautikai Társaság Körlevele, 2023. 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. Érdemes hangsúlyozni, hogy az 1%-os felajánlások lehetősége továbbra is él, a május 22-ei végső határidőig akár utólag, a bevallás beküldésétől függetlenül is nyilatkozhatunk. A MANT tevékenysége anyagi hátterének biztosításához az ilyen módon kapott támogatás – 2022-ben több mint 450 ezer forint – igen nagy segítség. Különösen igaz ez ebben a válságos évben, amikor nehezebb támogatáshoz jutni. 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, csakhogy olyankor a társadalmi szervezetnek felajánlható 1% is a központi költségvetésbe folyik be.)



Magyar Űrkutatási Fórum 2023

A Magyar Asztronautikai Társaság (MANT) és az ELKH Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézet (FI) közös kezdeményezésére **2023. május 3–5.** között (szerdától péntekig) **Sopronban** rendezzük meg a **Magyar Űrkutatási Fórum 2023** konferenciát. A rendezvény házigazdája a Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézet (9400 Sopron, Csatka E. utca 6–8.).

A rendezvény (korábbi nevén Ionoszféra- és Magnetoszféra-fizikai Szeminárium) a már több évtizedes hagyományok alapján **a magyar Űrkutatás széles fóruma**. A konferencia lehetőséget biztosít az űrfizika, napfizika, geofizika, légkörfizika, űrgeodézia, planetológia területén és az Űrkutatáshoz kapcsolódó más tudományterületeken, műszaki fejlesztésekben elért hazai eredmények bemutatására, megvitatására.

A benyújtott előadásokat a Programbizottság értékeli és szekciókba sorolja. Az előadások 1000–3000 karakter terjedelmű kivonatát a MANT könyvazonosítóval (ISBN számmal) ellátott elektronikus absztrakt kiadványban fogja megjelentetni. Emellett lehetőség van a konferencián elhangzott előadások anyagának egy legfeljebb 6 oldal terjedelmű konferenciaközlemény formában való megjelentetésére is.

Határidők az előadásokkal kapcsolatban:

- Előadások bejelentésének határideje: 2023. március 31. (elmúlt)
- A szervezők visszajelzése az előadások elfogadásáról: 2023. április 6.

A konferencián való részvételhez **regisztrációs díjat** kell fizetni, az alábbi kategóriák és határidők szerint:

- Kedvezményes regisztráció (április 10-ig): 40.000 Ft
- Hallgatói regisztráció elfogadott absztrakttal: 25.000 Ft
- Hallgatói regisztráció motivációs levéllel (5 hely): 30.000 Ft
- Normál regisztráció (április 30-ig): normál részvételi díj 55.000 Ft, MANT-tag 50.000 Ft
- Helyszíni regisztráció esetén (május 3.): normál részvételi díj 70.000 Ft, MANT-tag: 65.000 Ft

A Magyar Űrkutatási Fórum 2023 honlapján további információk is elérhetők a rendezvényről: muf2023.epss.hu

A szervezők nevében:

Bacsárdi László és Wesztergom Viktor, a Programbizottság társelnökei

Magyar Űrkutatási Fórum 2021 válogatott közlemények

Elkészült és [letölthető](#) a MANT honlapjáról a **2021-es Magyar Űrkutatási Fórum válogatott közleményeit tartalmazó kiadvány**. A Magyar Asztronautikai Társaság, az ELKH Energiatudományi Kutatóközpont és a Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézet közös kezdeményezésére 2021. szeptember 29. – október 1. között rendeztük a Magyar Űrkutatási Fórum 2021 konferenciát. A rendezvény házigazdája az Energiatudományi Kutatóközpont (1121 Budapest, Konkoly-Thege Miklós út 29–33.) volt. A COVID–19 járvány miatt a rendezvényt hibrid formában tartottuk, lehetőséget biztosítva a részleges vagy teljes online részvételre és online előadás tartására. A Magyar Űrkutatási Fórum 2021-re így három kategóriában lehetett előadás-javaslatot benyújtani: szóbeli előadás, szóbeli előadás (online), poszter.

Nyári MANT Űrtábor Dabason

„Ez az egy hét nekem egy felejthetetlen élménynek bizonyult, a légkör, a társaság, a hangulat és a külön kialakult tábori humor is a nyár legfantasztikusabb része volt. A társaságból új barátokat is szereztem, akikkel azóta is tartom a kapcsolatot. Már nagyon várom a jövő évi Űrtábort, ameddig lehet, biztosan megyek!” (Rab Fanni, 2017)

Egy hét úrélmény vár minden érdeklődő diákra **2023. július 2–8. között Dabason, a MANT 2023-as Űrtáborában**, ahová minden érdeklődő **13–18 éves** (de legfeljebb a középiskolát most befejező) diák jelentkezhet. A Magyar Asztronautikai Társaság 1994 óta szervezi meg az érdeklődő fiatalok számára nyári Űrtáborát, változó helyszíneken. A tábor mindenekelőtt egy óriási élmény, de tartalmas és hasznos nyári időtöltés is. Ismerkedés az űrkutatás sokszínű és izgalmas világával, hasonló érdeklődésű magyarországi és határainkon túli magyar fiatalokkal, hazai űrkutató szakemberekkel – és a környék nevezetességeivel is.



A MANT nyári Űrtáborainak sorozata 1994-ben kezdődött, így a mostani lesz a 30. alkalom. Erre való tekintettel meglepetésekkel is készülünk. Amint körvonalazódik a részletes program, a témák és az előadók, honlapunkon és Facebook-oldalunkon közzétesszük azt.

Ha valaki kedvezményes vagy ingyenes részvételt nyert, esetleg diákpályázati résztvevő vagy CanSat versenyző volt, netán már korábban is részt vett Űrtáborban, kérjük, hogy 2023. április 30-ig regisztráljon! Jelentkezni a [MANT honlapjáról](#) elérhető űrlap kitöltésével lehet.

Részvételi díjak:

- április 30-ig történő jelentkezés esetén: 55.000 Ft
- május 31-ig történő jelentkezés esetén: 65.000 Ft
- június 20-ig történő jelentkezés esetén: 75.000 Ft

Egyéb kedvezményes díjak:

- bejáró diákok díja [jelentkezés április 30-ig]: 40.000 Ft
- bejáró diákok díja [jelentkezés május 31-ig]: 50.000 Ft
- korábbi évek Űrtáborozóinak kedvezményes díja [jelentkezés április 30-ig]: 50.000 Ft
- MANT diákpályázati résztvevők kedvezményes díja [jelentkezés április 30-ig]: 50.000 Ft
- CanSat verseny résztvevőinek kedvezményes díja [jelentkezés április 30-ig]: 50.000 Ft
- diákpályázati helyezett 50% kedvezménnyel [jelentkezés április 30-ig]: 27.000 Ft
- diákpályázati helyezett 33% kedvezménnyel [jelentkezés április 30-ig]: 36.000 Ft

Figyelem! Aki nem ingyenes részvételt nyert, annak a Díjbekérőt a jelentkezést követően fogjuk küldeni, az Űrtábori részvételi díjat az alapján kell átutalni. Az összeg a regisztráció időpontjában érvényes díj. Aki ingyenes részvételt nyert, azoktól is kérünk 10.000 Ft kauciót befizetni, nekik szintén küldünk erről bizonylatot. Ezt az összeget 2023. július 3-án visszatérítjük azoknak, akik valóban eljönnek a táborba, vagy akkor, ha a jelentkező 2023. május 31-ig visszalép a részvételtől. Erre azért van szükség, hogy a lefoglalt, le nem mondott, de fel nem használt szállás- és étkezési díj ne a MANT-ot terhelje.

A részvételi díj tartalmazza a hat éjszakányi szállást (vasárnap, hétfő, kedd, szerda, csütörtök, péntek éjszaka), a tábor ideje alatti étkezéseket (vasárnap vacsora, hétfőtől péntekig napi háromszori étkezés, szombaton reggeli), a részvételt a tábor programjain (szakmai előadások, beszélgetések, találkozók, séták, szabadidős tevékenységek) és a tábor során szervezett kirándulásokon.

Aki hallja, adja át! Kérjük, hogy tagtársaink lehetőség szerint minél szélesebb körben terjesszék az Űrtábor hírért, hogy az minél több érdeklődő fiatalhoz eljuthasson.

Folytatódott a MANT Workshopok szakmai rendezvénysorozata

Előző negyedévi körlevelünkben beszámoltunk a MANT 2022 novemberében újonnan indított rendezvénysorozatáról, amely a tudománykommunikáción túl a **szakmai közönség** felé is nyitni szeretne. Célunk, hogy a hazai űrkutatás, űrtevékenység aktív résztvevői számára érdekes és fontos technikai képzéseket és rendezvényeket tartsunk, aktuális tervezési, engedélyeztetési kérdéseket megvizsgálva. Az átadott tudásanyag gazdasági értéket képvisel. A workshopok sorozata 2023 elején további három eseménnyel folytatódott, és mind magánszemélyek, mind vállalkozások érdeklődését felkeltette.

A 2023. évben elsőként, január 27-én tartott űrkutatási workshopunkon két fő témát érintettünk: a **Naprendszer-kutatást az infravörös spektrumban**, valamint az **Európai Űrügynökség (ESA) lehetőségeinek áttekintése** vállalkozók, pályázók számára.

Az **MRC-100 workshop** február 24-én volt, a téma a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) legújabb űreszköze, a hamarosan felbocsátandó MRC-100. Az 5 cm × 5 cm × 10 cm-es nanoműhold egy hároméves fejlesztési munka végeredménye. Méreteit tekintve az űreszköz kicsi, mégis három partneregyetem és két cég hasznos terhe kapott rajta helyet. A rendezvény iránt érdeklődők többek közt olyan izgalmas kérdésekre kaphattak választ, hogy mi a menete egy űreszköz tervezésének, mire kell figyelni az elektronika tervezésekor, ha azt világűri környezetbe szánjuk, mitől más egy kisműholdat tervezni, mint egy nagyműhold egy részegységét, hogyan menedzseljünk egy diákok és partnercégek bevonásával folyó űrprojektet, és hogyan kommunikáljunk az űreszközünkkel. A workshop kiemelt támogatói Szilvia Szabo-Kora, Tamási Kinga és Pál András voltak.

Március 4-én az ötödik workshop **Magyarország és ESA kapcsolatairól, a magyar vállalatok számára fontos pályázatokról** szólt. A magyar űripari vállalkozók számára elengedhetetlen, hogy ismerjék Magyarország és az ESA viszonyrendszerét. Ha ezt megértettük, akkor válik igazán érthetővé az elérhető források struktúrája. Az áttekintő rendezvény célja az volt, hogy mély megértést adjunk a hazai vállalkozóknak, hogy minél sikeresebben navigáljanak az Európai Űrügynökség komplex szervezetében. A rendezvény támogatói voltak: H-ION Kft., Puli Space Technologies Kft., SGF Kft.



CanSat Hungary 2023: zajlik a verseny!

Sokféle műhold létezik. Űrügynökségek, magáncégek, egyetemek, kutatócsoportok eszközei keringenek fejük felett nap mint nap. Egy átlag középiskolás számára mind az űr, mind ezek az intézmények távolinak tűnhetnek. Nagyobbat nem is tévedhetnénk, hiszen az **ESA CanSat versenye** pont a műholdépítés alapjaival való megismerkedést teszi lehetővé. A verseny keretein belül középiskolás diákok lehetőséget kapnak egy projektmunka formájában a saját, üdítődoboz méretű kisműholdjuk megépítésére. Bár az űrbe nem küldik ki, a rakéta sem marad el. Közel 1 km magasságba repíti a csapatok CanSatjeit, ahonnan azok maguktól ereszkednek le a földre, miközben küldetéseiket teljesítik.

Két fő feladata van egy CanSatnek. Az elsődleges küldetés keretein belül légnyomást és hőmérsékletet kell rádióon továbbítani egy földi állomásnak. Ez lehet egy egyszerű USB-s rádió modul is. A másodlagos küldetésben viszont a csapatok teljesen szabad kezet kapnak. Ha van egy kreatív ötlet – legyen az tudományos vagy mérnöki eredetű –, CanSat küldetést lehet belőle csinálni.

A **2023-as verseny magyar fordulóját** a Magyar Asztronautikai Társaság (MANT), az Asztronautikai Diákklub (ADK), a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) Suborbitals rakétaépítő versenycsapata és a BME Kozmosz Szakkollégium szervezi. Egy selejtezőt követően a döntőben a CanSatok a Suborbitals saját fejlesztésű rakétáin kezdik meg utazásukat és küldetésüket.

A verseny során a diákok megtanulhatják, **milyen lépései vannak egy műholdprojektnek az ötleteléstől a tesztelésig**. Ezen felül a csapatmunka kereteiben mesterévé válhatnak az időbeosztásnak és a munkamegosztásnak, hiszen különböző feladatköröket kell ellátni a csapatban, mint például programozás, 3D modellezés, vagy az elektronika megtervezése, küldetések kidolgozása. A sok tudás és tapasztalat nagyon hasznos mind az egyetemen, mind egy majdani munkahelyen, hiszen egy jövőbeni életrajzban is jól mutat egy ilyen verseny.

Az első magyar országos **CanSat verseny csapatainak legutóbbi találkozója** 2023. március 18-án volt Budapesten, a vendéglátó Szinyei Merse Pál Gimnáziumban. Itt többek között az is kiderült, hogy az áprilisi döntőben melyik 10 csapat eszköze juthat fel kutatórakétán 1 km magasságba, hogy aztán leereszkedve méréseket végezzen. A felbocsátásra április 12-én, az eredmények kiértékelésére és a csapatok beszámolóira a következő napon kerül majd sor. Itt dől majd el, hogy melyik csapat képviselheti Magyarországot a 2023. évi európai CanSat döntőn.

A verseny magyarországi fordulója nem jöhetne létre a lebonyolításban részt vevő szervezetek számos lelkes közreműködőjének segítségével. Ezen túl alapvető fontosságú a pénzben és természetben nyújtott támogatás is. A MANT-ot a CanSat Hungary 2023 megszervezésében **segítő támogatók**: Datastart Kft., ChipCAD Kft., Microchip Technology Inc., POLYDUCT Nyrt., Silicon Laboratories Hungary Kft. A verseny állomásairól, részleteiről a cansatverseny.hu honlapon tájékozódhatnak az érdeklődők.

Rendezvényeink, eseményeink a közelmúltban

2023. január 10.	Újévköszöntő koccintás (BME, Budapest)
2023. január 14.	A CanSat verseny résztvevőinek első találkozója (Szinyei Gimnázium, Bp.)
2023. január 27.	MANT Workshop #3 (Budapest)
2023. január 31.	Úrtan Évkönyv 2022 – a kéziratok beküldésének határideje
2023. február 9.	Az Elnökség ülése (BME, Budapest)
2023. február 20.	Tervezd meg a következő magyar űrhajós programját! – a diákpályázat és rajzpályázat meghosszabbított beküldési határideje
2023. február 24.	MANT Workshop #4 (Budapest)
2023. március 4.	MANT Workshop #5 (Budapest)
2023. március 10.	A diákpályázat és rajzpályázat zsűrijének ülése (MANT Iroda, Budapest)
2023. március 16.	XXI. századi távcsöves csillagászat – Tudománykommunikáció (Ordasi András előadása, az Asztronautikai Diákklub rendezvénye; BME, Budapest)
2023. március 18.	A CanSat verseny résztvevőinek második találkozója (Szinyei Gimn., Bp.)
2023. március 31.	Magyar Űrkutatási Fórum 2023 – az előadások bejelentésének határideje
2023. március 31.	Az Elnökség ülése (BME, Budapest)

Rendezvényeink, eseményeink a közeljövőben

2023. április 12–13.	CanSat Hungary 2023 verseny nemzeti döntő (Újdörög, Tapolca)
2023. április 14.	A diákpályázat és rajzpályázat eredményhirdetése (Abacus Stúdió, Bp.)
2023. április 25.	HTE–MANT közös Távközlési Klub (BME, Budapest)
2023. május 3–5.	Magyar Űrkutatási Fórum 2023 konferencia (ELKH FI, Sopron)
2023. május 17.	Éves beszámoló Közgyűlés (Budapest, szervezés alatt)
2023. július 2–8.	MANT Űrtábor 2023 (Dabas)

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

Ha Ön ezt a körlevelet nyomtatva, postai úton kapja, fontolja meg, hogy elektronikus kapcsolattartásra váltva a postai útnál gyorsabban jut hozzá társaságunk információihoz és híreihez. Szándékát jelezheti az iroda@mant.hu e-mail-címen.

A Magyar Asztronautikai Társaság körlevele, 2023. április

Megjelenik negyedévente a Társaság tagjainak nyomtatásban, illetve elektronikusan a Társaság honlapján.

Szerkesztő: Frey Sándor

Felelős kiadó: Arnócz István

Lapzártá: 2023. április 4.