

Eötvös Loránd Kutatási Hálózat, Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont

Főigazgatói pályázat

Kiss L. László
az MTA rendes tagja

Budapest, 2021. augusztus 23.

Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont
e-mail: kiss.laszlo@csfk.org



Szakmai önéletrajz

Név: Kiss L. László

Születési név: Kiss László

Születés helye és ideje: Subotica - YU, 1972.08.08.

Állampolgárság: magyar, ausztrál, szerb

Családi állapot: nős, három gyermek apja

Nyelvtudás: magyar, angol (ECL felsőfokú), német és szerb nyelven alapkülső olvasás és társalgás



Végzettség, tudományos minősítés:

1996.06.19.: okleveles fizikus, József Attila Tudományegyetem
2000.06.30.: summa cum laude PhD fizikából, Szegedi Tudományegyetem
2008.06.11.: az MTA doktora cím
2013.05.06.: az MTA levelező tagja
2019.05.07.: az MTA rendes tagja

Korábbi munkahelyek:

1999-2002: tudományos segédmunkatárs-egyetemi tanársegéd-egyetemi adjunktus, Szegedi Tudományegyetem
2002-2009: Research Fellow (Level A-C), University of Sydney, Ausztrália

Vezetői gyakorlat:

- 2019-től: a Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont főigazgatója
- 2016-2018: az MTA CSFK KTM CSI igazgatója
- 2012-2016: az ELTE-MTA CSFK Gothard-Lendület kutatócsoport vezetője (20 fő)
- 2010-2015: a Piskéztetői Observatórium működtetéséért felelős vezető
- 2010-2011: Konkoly Thege Miklós Csillagászati Kutatóintézet tudományos igazgatóhelyettese
- 2009-2016: Lendület kutatócsoport vezetése (14 fő)
- 2006-tól: a www.csillagaszat.hu csillagászati hírportál főszerkesztője (10-12 fő irányítása)

Szakmai-közéleti szerepvállalás:

- 2020. szeptembertől: Magyar Csillagászati Egyesület, elnök
- 2018. márciustól: Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság (MAB) tag, illetve MAB Természettudományi Szakbizottság, elnök
- 2015-2018: European Space Agency, Science Program Committee, magyar tag
- 2015-től: International Astronomical Union magyar nemzeti képviselő, IAU Finance Committee tag (2018-2021)
- 2013-tól: Cheops-űrtávcső tudományos tanács - magyar tag
- 2011-től: MTA Csillagászati és Űrfizikai Bizottság, tag

- 2010-től: Astronomy and Astrophysics szakfolyóirat igazgatótanácsa, magyar tag (2012-2018 Executive Committee tag, 2014-2018 alelnök)
- 2010-2016: a Magyar Csillagászati Egyesület elnökségi tagja
- 2006 óta: www.csillagaszat.hu főszerkesztője
- 2000-2021: 15 szaklapban kb. 120 cikk referee-je
- tagság szakmai szervezetben: International Astronomical Union, Magyar Csillagászati Egyesület, Eötvös Lóránd Fizikai Társulat, MTA köztestület
- rendszeres médiaszereplés, felkérés előadásokra (pl. Mindentudás Egyeteme 2.0, TEDxDanubia, Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala éves díjátadó)

Díjak, kitüntetések:

- 2021: Tehetség Nagykövet, Vajdasági Magyar Tehetség Tanács
- 2020: Az Év Ismeretterjesztő Tudósa 2020
- 2019: Széchenyi-díj
- 2012: Academia Europaea, tagság
- 2011: Eötvös Loránd Fizikai Társulat, Detre László-díj
- 2009: a Lendület Fiatal Kutató Program egyik első nyertese
- 2009-től: Honorary Senior Research Fellow, University of Sydney
- 2002: Magyar Állami Eötvös Ösztödíj
- 2000: MTA Bolyai János Kutatói Ösztöndíj

Témavezetés:

- 1997 óta több mint 40 témavezetett diák (TDK, diplomamunka, PhD)
- 8 megvédett PhD fokozat (közülük egy már az MTA doktora címet is megszerezte)
- jelenleg 2 témavezetett doktorandusz

Ösztöndíjak, pályázatok az elmúlt tíz évből:

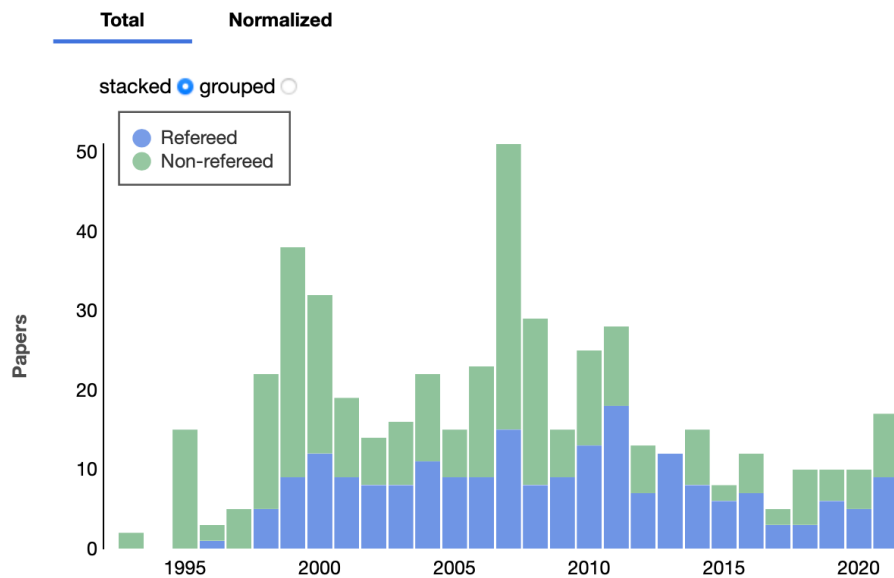
- 2009-2014: MTA Lendület Fiatal Kutatói Program, PI
- 2010-2013: OTKA-NKTH FP7 Marie Curie Mobilitás Reintegrációs pályázat, PI
- 2011-2014: FP7 Marie Curie International Research Staff Exchange Scheme grant, Co-I
- 2011-2015: OTKA Grant K83790, Co-I
- 2013-2016: OTKA Grant K104607, Co-I
- 2013-2014: TÁMOP tudományos disszeminációs pályázat, Co-I
- 2014-2015: ESA PECS Grant for CHEOPS feasibility studies, PI
- 2016-2021: GINOP Stratégiai K+F műhelyek, "Kozmikus hatások és kockázatok", PI

Összesített pályázati bevétel: kb. 5M EUR.

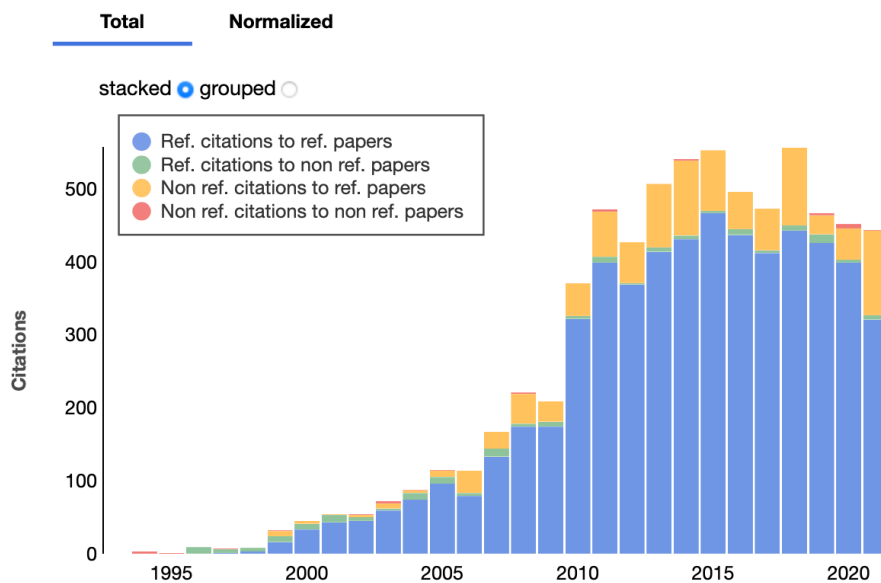
Kiss L. László munkásságának bibliográfiája éves bontásban a NASA Astrophysical Data System adatbázisában

Publikációk:

	Totals	Refereed
Number of papers	486	210
Normalized paper count	102.3	42.4

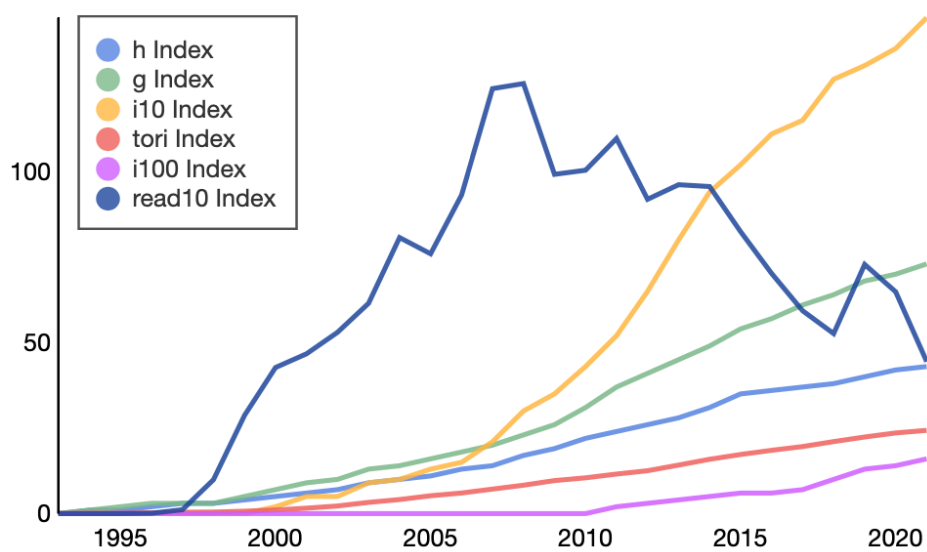


Hivatkozások:



Szcientometriai indexek:

	Totals	Refereed
h-index	43	43
m-index	1.5	1.5
g-index	73	73
i10-index	145	143
i100-index	16	16
tori index	24.3	22.5
riq index	170	163
read10-index	444.4	352.3



A Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont vezetésére, fejlesztésére és tudományos programjának megvalósítására vonatkozó koncepció

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A CSFK az Eötvös Loránd Kutatási Hálózat több szempontból különleges és a közelmúlt változásai mellett is rendkívül sikeres intézménye. A korábban önálló csillagászati és három földtudományi intézet összeolvasásával létrehozott központból 2021 elején kivált a Geodéziai és Geofizikai Intézet, így a CSFK jelentős racionalizálásnak tekinthető telephely-csökkenésen esett át, amivel párhuzamosan a székhelye és a gazdasági szervezete is átkerült Sopronból Budapestre. Ezáltal sikerült még szorosabbra kötni a kutatási területeiken valóban természetes módon érintkező intézeteket egy közös központtá, tovább erősítve a CSFK brandet és identitást. Az első vezetői periódus (2012-2015) alatt zajló útkeresés után a második periódusban (2016-2018) megerősödtek az intézeteken átívelő közös kutatási programok, míg a harmadik szakaszban (2019-2021) az irányítói környezet átalakulásai, az ezekhez kapcsolódó adminisztratív változások, végül pedig a koronavírus-járvány állította kemény kihívások elé a menedzsmentet és a teljes kutatóközponti kollektívát.

Mindeközben a tudományos eredményesség tovább javult a központban, az egyetemi együttműködéseink is dinamikusan fejlődtek. Kutatóink többsége részt vesz a felsőoktatásban, úgy óratartóként, mint témavezetőként. Az egyetemi hallgatókat minél korábban bátorítjuk a kutatásainkba történő bekapcsolódásra, amihez fontos eszköz az intézeteinkben az utóbbi években bevezetett hallgatói demonstrátori, illetve intézeti gyakornoki állások rendszere. A társadalmi érdeklődésre reagálva aktív tudománykommunikációt folytatunk saját felületeinken, valamint az írott és elektronikus médiában (évente több száz médiamegjelenéssel). Elindítottuk a Svábhegyi Csillagvizsgálót, illetve létrehoztunk egy dedikált CSFK kommunikációs csapatot, amely a teljes CSFK kutatói gárdát kiszolgálja a hatékony társadalmi kommunikáció elősegítésében.

A kutatói, oktatói és társadalmi szerepvállalás hatékonyságának növelése érdekében szigorú minőségellenőrző rendszert működtetünk, amelynek alapja az évenként történő egyéni és kutatócsoporti teljesítményértékelés rendszere. A jól teljesítő kutatók számára kidolgoztunk egy pozitív visszajelzést és elismerést biztosító díjazást, amivel évente kiemeljük a megelőző periódus legjobb kutatóit. A 2020-2021 során végrehajtott differenciált, teljesítményalapú béremelés is ezen értékelési rendszeren alapult. A nem-kutatói állomány munkáját szintén évente értékeljük és elismerjük a dokumentáltan hatékony és eredményes munkaerőt.

Az elmúlt két évben az ELKH teljesen új peremfeltételeket alakított ki a CSFK működtetéséhez. A jelentősen megnövelt költségvetési támogatással biztos alapokra helyeztük az elmúlt tíz év kemény munkájával felépített és jól teljesítő, önállóan is kiválóan működő tudományos műhelyt, amely képes megfelelő belső kontrollal a nemzetközi élvonalhoz tartozó kutatási-fejlesztési és oktatási tevékenységet folytatni.

A felsorolt eredmények a vezetői koncepcióm szerint erős pozitívumok és előrelépések a kutatóközpont életében, melyeket szeretnék megtartani, erősíteni és folytatni a továbbfejlesztésüket. Jelen pályázatban az előzmények és az aktuális helyzet ismertetése után megfogalmazom a CSFK előtt álló stratégiai célokat és javaslatot teszek az elérésükhöz szükséges operatív teendőkre. A kutatóközponti infrastruktúrára vonatkozó elképzeléseim mellett kitérek a központ menedzselését érintő kérdésekre. A koncepciót a tudományos program megvalósítására vonatkozó terveimmal zárom.

Előzmények

A Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont (továbbiakban: CSFK) 2012. január 1-jén jött létre a Konkoly Thege Miklós Csillagászati Intézet (CSI), a Geodéziai és Geofizikai Intézet (GGI), a Földrajztudományi Intézet (FTI) és a Földtani és Geokémiai Intézet (FGI) egybeolvasásával. Az ELKH Irányító Testületének 2020. novemberi döntését követően a GGI 2021. április 1-től önállósult Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézetként, a CSFK pedig a budapesti telephelyű intézeteire fókuszálva áthelyezte a székhelyét és a gazdasági szervezetet a Konkoly Thege Miklós Csillagászati Intézet normafai telephelyére. A CSFK munkavállalóinak száma jelenleg 180, amely létszámnak kétharmada kutatói státuszban dolgozik.

A CSFK mára a csillagászati és földtudományi alapkutatások területén az ország meghatározó szerepű intézményévé vált. Eddigi működésének köszönhetően kialakult a CSFK "brand", amelynek megalapozásához szükséges volt a közös munka feltételeinek kidolgozása, az intézetközi interdiszciplináris kutatások beindítása és a különböző hazai és külföldi tudományfinanszírozókkal, együttműködő partnerekkel folytatott rendszeres kommunikáció és munkakapcsolat.

A CSFK-ban működő három intézet, illetve a közvetlen főigazgatói irányítás alatt működő kutatócsoportok tudományos profiljai természetes kapcsolódási pontokat teremtenek a Föld és kozmikus környezetének kölcsönhatásai, a bolygónk felszínén elérhető kozmikus minták - meteoritok, űreszközökkel visszajuttatott kőzetminták - laboratóriumi elemzése, valamint a komplex földrajzi, geokémiai és földtani vizsgálatok területén. **A CSFK a 2021. évben elérte azt az optimális méretet, amivel már komoly sikereket érhetünk el úgy az infrastruktúra-fejlesztésben, mint a kutatói erőforrások bővítésében.** Megalakulása óta összesen hét Lendület-kutatócsoport működött a CSFK-ban, amelyek közül ötnek a támogatása beépült a CSFK költségvetésébe. 2016/17 során elindult két ERC projekt, illetve több mint 2,5 Mrd forint támogatással két GINOP és egy NVKP pályázat, melyek rendkívül jelentős műszerbeszerzéseket és humán erőforrás-bővítéseket tettek lehetővé. **2021-ben egy-egy Élvtal és Piaci KFI nagypályázat indul el, jelezve a kutatás-fejlesztési potenciáljaink továbbra is kiemelkedő színvonalát.**

2011-ben a Csillagászati Kutatóintézet tudományos igazgatóhelyetteseként kapcsolódtam be a CSFK létrehozását eredményező intézetközi egyeztetésekbe. 2012 és 2015 között a CSFK tudományos titkára beosztásban, 2016-tól 2018-ig pedig a CSI igazgatójaként és a CSFK főigazgató-helyetteseként járultam hozzá a központ irányításához. 2019-ben vettem át a CSFK vezetését, így elmondhatom, hogy **a kutatóközpont megalapítása óta meghatározó szerepet játszottam a központ működtetésében és gazdálkodásában.** Az elmúlt három év a válságmenedzselésben hozott bőséges tapasztalatokat, kezdve a főigazgatói megbízásom elejére eső fejezetváltástól egészen a koronavírus-járványra adandó gyors és határozott reakciók szükségességéig, illetve az egyik tagintézetünk kiválásának lebonyolításáig és a gazdasági szervezet újjáépítéséig az új székhelyen. Meggyőződésem, hogy a szervezeti egységek vezetőitől és a menedzsment további tagjaitól kapott erős és operatív támogatással jól sikerült kezelni az összes kihívást, amelyek így a kutatói közösség számára jelentős mértékben észrevehetetlenek maradtak. Véleményem szerint ezért is sikerült fenntartani a tudományos teljesítmény folyamatos javulását a 2019-2021 közötti periódusban.

Főigazgatói pályázatomban nagy hangsúlyt kap, hogy **a hatékony és eredményes munka elengedhetetlen feltétele a CSFK vezetése és a kutatói közösség közötti, kétirányú kommunikáción alapuló információáramlással kialakított széleskörű**

konszenzus. Az aktuális helyzet elemzését követően bemutatom a véleményem szerint legfontosabb stratégiai kérdéseket, illetve a javasolt operatív teendőket. Részletesen kifejtem a CSFK továbbfejlesztésével kapcsolatos elképzelésekkel együtt a tudományos program végrehajtására tett javaslataimat is.

Az aktuális helyzet bemutatása

A CSFK-ban a nemzetközi élvonalhoz tartozó alapkutatások folynak csillagászati, asztrofizikai, földtani, geokémiai, természet- és társadalomföldrajzi, illetve a környezeti tudományokhoz tartozó témákban. Ezeket kiegészítik az ipari partnerekkel folytatott alkalmazott kutatási projektek, elsősorban űrcsillagászati, geokémiai, illetve természet- és társadalomföldrajzi területeken. Mindezekben túl olyan kiemelt társadalmi hasznosságú feladatokat is ellátunk, mint például a Magyar Nemzeti Atlasz új kiadásának elkészítése, a csillagászati diákolimpia felkészítő versenyének szervezése és lebonyolítása, illetve markáns tudománykommunikáció. A kutatás projektorientált módon, kutatócsoportokban folyik, amihez az ELKH, valamint hazai és nemzetközi pályázatok biztosítják a finanszírozást. A CSFK kutatói erős nemzetközi beágyazottságot mutatnak, összhangban a művelt tudományos témák sajátosságaival.

A CSFK-nak öt telephelye van, amelyek három intézetnek, egy megfigyelő állomásnak és egy kutatóháznak biztosítják az elhelyezést. A Magyar Kormány az Eötvös Loránd Kutatási Hálózat kutatóhelyeinek feladatarányos finanszírozásához szükséges forrás biztosításáról szóló 1430/2020. (VII. 23.) Korm. határozat 4. pont c) alpontjában 6,3 Mrd forint forrást ítél meg a CSFK új kutatóparkjának létrehozására, amely döntés nyomán 2020 augusztusa óta aktívan dolgozunk a nagyberuházás előkészítési feladatain. **A cél a három intézet egy telephelyre költöztetése, amivel megoldhatjuk az FTI és FGI elhelyezésének hosszú évek óta húzódó problémáját, illetve tovább erősíthetjük a CSFK belső kohézióját és tudományos eredményességét.** A fejlesztés jelenlegi státuszát külön pontban fogom bemutatni.

A Gazdasági Igazgatóság (GI) átmozgatása Sopronból Budapestre 2021 februárjában kezdődött, a 2021. április 1-től hatályos új székhelyen sikerült átvenni a gazdasági működtetést. Jelen sorok írásakor a gazdasági igazgatóság szerkezete, mérete és létszáma még átmeneti fázisban, az alapok lerakása után, a megerősítésénél tart. A GI személyi állománya jelenleg további bővítésre szorul, amit a budapesti munkaerőpiaci körülmények nem tesznek könnyebbé. A CSFK szervezeti átalakulása, ezen belül a székhely és a GI áthelyezése nem csak a gazdasági területen dolgozó CSFK human erőforrás állomány, de a teljes operatív működés átalakítását is jelentette/jelenti. A főigazgató legfőbb konzultációs testülete a szervezeti egységek vezetőiből álló négyfős igazgatótanács (IT), amelynek ülései és/vagy online megbeszélései igény szerint változó rendszerességgel történnek. A belső ellenőr, a kockázatkezelési felelős, a műszaki és az informatikai csapat vezetői erős tanácsadói támogatást adnak a döntések előkészítéséhez, amelyeket utána a felelősök nagy mértékű autonómiával hajtanak végre. Jogi és közbeszerzési kérdésekben külső szakértőkkel kötöttünk keretszerződéseket. A korábbi időszakból megörökölt Külső Tanácsadó Testület kevésbé volt képes reagálni a CSFK gyors szervezeti és irányítói változásaira, így jelenleg a főigazgató számára független tanácsadóként funkcionáló bizottság megújítása szerepel a napirenden.

Az ELKH Irányító Testülete a CSFK tíz stratégiai kutatási koncepcióját ítélte támogatandónak a 2022-2026 közötti időszakra. Az ezekhez kapcsolódó kutatások összesen 20 kutatócsoportban folynak. 2020-2021 során megjelentek a közvetlen főigazgatói irányítás alatt működő kutatócsoportok és jelenleg három végez aktív K+F tevékenységet

ebben az irányítási konstrukcióban. A nagypályázatoknak köszönhetően tovább erősödtek az intézetközi kutatások, amelyekhez rendszeresen betársulnak külső partnerek (egyetemi, más ELKH-intézeti kutatócsoportok, együttműködő cégek). **Az űrcsillagászati fejlesztéseink eredményeként 2021. március óta saját asztrofizikai kisműholdunk kering Föld körüli pályán, amelynek az első tudományos eredményei éppen jelen sorok írásakor születnek meg.**

Az elmúlt évek javuló pályázati eredményessége a tudományos eredményekben is visszatükröződik. A publikációs aktivitás egyenletesen emelkedik és ezt jól követi az idézettségi mutatók növekedése is. Az egyéni teljesítményértékelő rendszer bevezetésekor deklarált cél volt a legrangosabb nemzetközi folyóiratokban történő publikálás ösztönzése, ám érdemes aláhúzni, hogy az értékelésnél a tudományterületi sajátosságokat figyelembe vesszük, illetve a szcientometria csak egy a szempontok közül. Mellette még a pályázati aktivitás, az oktatásban való részvétel, a tudománykommunikáció, illetve a szakmai közösség szolgálatának mércéi együtt adják ki a tudományos kiválóságra törekvést támogató komplex értékelési rendszert.

A kutatási infrastruktúra megújításában kulcsszerepet játszottak a költségvetési infrastruktúra-támogatások és az operatív programokból 2016-ban elnyert nagypályázatok. **Újabb lendületet a 2021-2027 között futó Horizon Europe programjaiban való sikerek mellett a CSFK új kutatóparkjának létrehozása adhat, amivel a CSFK a nemzetközi szinten is látható kapacitások kifejlesztésébe vághat bele, nem titkoltan a regionálisan is vezető kutatóhellyé fejlődés célkitűzésével.**

Stratégiai kérdések - megoldandó feladatok

Az ELKH első két évében több mint a duplájára nőtt a kutatóhálózat költségvetési támogatása, átlagosan 30%-kal nőttek a kutatói bérek, a forráselosztás pedig algoritmikus alapra helyeződött, amelyben megjelenik az intézmények kutatási teljesítménye. A CSFK-ra szorítkozva is elmondhatóak ezek a kedvező összesítések, amelyeket még pozitívabb fényben tüntet fel az a tény, hogy 2021-től az új típusú intézményfinanszírozás kiterjed a dologi (rezsi) költségek fedezésére is. **A három évvel ezelőtti főigazgatói koncepciómban ez volt elsőként kiemelve megoldandó feladatként: az intézmények önfenntartásának hiánya. Mára ez megoldódott, ami az ELKH egyik hatalmas eredménye.** 2021-től három, elkülönülten nyilvántartott költségvetési támogatási formát vezetett be a fejezet és a rendszer stabilizálása, illetve továbbfejlesztése lesz az elkövetkező évek legfontosabb feladata:

1. **A kutatási feladatok** támogatása teszi ki az új finanszírozási rendszer legnagyobb hányadát. Ez lényegében a kutatói béreket fedezi, illetve nagyon kis mértékben terjed ki a kutatáshoz szükséges dologi és beruházási kiadásokra.
2. **A működési kiadások** támogatása a tényadatokra alapulva lefedi a központ és intézeteinek teljes dologi (rezsi) kiadásait, ezáltal levéve az intézetekről azt a nyomást, ami korábban az önfenntartás érdekében akár a kutatómunka kárára végzett bevételtermelésre kényszerített egyes kutatókat vagy kutatócsoportokat.
3. **A közcélú feladatok** ellátásának finanszírozása igazi újdonság, amivel az ELKH elismeri és támogatja a kutatóközpontok széles társadalmi hasznosságú tevékenységeit. A CSFK esetében a Magyar Nemzeti Atlasz a legnagyobb támogatási intenzitású közcélú aktivitás, de fontosak még a tudománykommunikációs tevékenységeink, illetve a Svábhegyi Csillagvizsgáló és a csillagászati diákolimpia országos felkészítő versenyének megszervezése (2019-ben a CSFK és az SZTE nagy

sikerrel közösen szervezte a 13. Nemzetközi Csillagászati és Asztrofizikai Diákolimpiát, amelynek örökségeként átvettük a minden évben szeptembertől másik év júniusáig tartó válogató versenyeket).

2021 az új finanszírozás bevezetésének éve és a tapasztalatok alapján 2022-től lehet finomhangolni a rendszert. Ez mindenképpen stratégiailag kiemelt jelentőségű kérdés, hiszen a költségvetési támogatás lehető leghatékonyabb és legátláthatóbb felhasználása minden érintett számára elsődleges fontosságú cél és feladat. A kutatási feladatok szakmai felügyeletét az intézetigazgatók és a főigazgató látja el, a közcélú feladatok szakmai felügyeletét pedig egy kézbe helyeztem egy közcélú projektmenedzser kinevezésével. A hárompillérű finanszírozás minél hatékonyabb és megalapozottabb tervezését, az új finanszírozásnak megfelelően átalakított nyilvántartások vezetését, a támogatás előírásoknak megfelelő felhasználását és az azokkal kapcsolatos beszámolási kötelezettségeket a GI látja el. A közeljövőben minden bizonnyal érdekes és értékes tapasztalatokat szerzünk az új finanszírozási koncepció gyakorlatba ültetése kapcsán, a felmerülő kérdések és kihívások megoldása pedig az egész kutatóközpontra ki fog hatni. Fentiekre tekintettel mindenképpen törekedni fogok a további eredményes működésre és a hatékonyság növelésére.

A közalkalmazotti jogviszony munkaviszonyra váltása 2020/21 fordulóján egyszerre volt jelentős adminisztratív kihívás és intézményvezetői lehetőség. **Főigazgatóként üdvözöltem az új jogi keretek által nyújtott rugalmasságot, aminek következményeként újraszabályoztuk az egyéni kutatói teljesítményértékelés folyamatait, illetve az eljárási szabályokat.** CSFK-specifikusan definiáltuk a tudományos kutatói munkaköröket, megnyitva ezzel az új munkavállalók számára a belépést a legmagasabb kategóriákba is (tudományos tanácsadó és kutatóprofesszor), függetlenül az alkalmazás lehetőségét a korábbi rendszer adminisztratív előfeltételeitől. Ennek köszönhetően lehetségessé vált és **egyértelmű célom akár külföldről is a CSFK állományába felvenni kimagasló nemzetközi teljesítményű kutatókat**, egyből a szenioritásuknak megfelelő munkakörökbe, ezzel is erősítve a kutatóhely hazai és nemzetközi tudományos szerepét.

Az elmúlt évek különösen fontos eseménye volt hazánk csatlakozása az Európai Űrügynökséghez (ESA) 2015-ben, amit 2018-ban a kormányzat új lendülettel támogatott meg az űradminisztráció átszervezése nyomán. Magyarország társult tagként már évtizedes múltra tekint vissza az űrprogramokban való részvételre, ám a teljes jogú tagság minőségileg különböző perspektívát nyitott a CSFK számára is. **A CSFK-nak változatlanul elemi stratégiai érdeke minél nagyobb súllyal megjelenni az űrtevékenységhez kapcsolódó kutatás-fejlesztési programokban, mellyel kapcsolatban határozott lépéseket fogok tenni a további sikeres együttműködések kialakítására.** Ehhez már eddig is sikerült bővíteni a kooperáció kereteit az űripari cégekkel, illetve a hasonló profilú kutatóhelyekkel (Wigner Fizikai Kutatóközpont, BME), ugyanakkor kezdenek beérni az ebben a vezetői periódusban beindult és nagyon ígéretes kezdeményezések. Így lett a CSFK konzorciumi partner a Cheops és ARIEL exobolygós űrtávcsövek után a Comet Interceptor misszióban is, tudományos együttműködő fél pedig a PLATO és a Mars Express küldetésekben. **Óriási siker az első magyar asztrofizikai műhold, a GRBAlpha 2021. márciusi pályára állítása, melyet a Kiválósági Egyetemi Program (KEP) támogatásával valósítottunk meg, magyar, japán, cseh és szlovák partnerek együttműködésében.**

Jelenleg leginkább a csillagászati és planetológiai kutatásaink kapcsolódnak különböző űrprogramokhoz. **További bővülés lehetőségét látom a Föld-megfigyelés és a természetföldrajzi alkalmazások területén, ahol a számos távérzékelési feladat is**

felmerül, így ezen innovatív kutatásokat is kiemelten fogom segíteni. A tervezett kisbolygós mintavételi programokban való részvétel lehetővé teszi a geokémiai alkalmazások bekapcsolását európai, japán és amerikai együttműködésben futó projektekbe. Összességében úgy látom, hogy a CSFK számára az ürtevékenység hármas jelentőséggel bír:

- (i) a nemzetközi élvonalba tartozó, jellemzően intézetközi interdiszciplináris kutatások válnak lehetővé;
- (ii) nagyságrendi előrelépés érhető el a kutatásfinanszírozás intenzitásában;
- (iii) a nemzetközi porondon való megmérettetés olyan folyamatos minőségbiztosítást jelent, amely független és objektív, illetve azonnali visszajelzést ad.

Vezetőként kiemelten fontos célom minden segítséget megadni, hogy kutatóhelyünk sikeresen fejlődjön a fentiekben megadott szempontok szerint.

Az űrprogramokhoz kapcsolódó kutatások mellett jelentős, **mindeddig kiaknázatlan potenciált látok az ERC és egyéb Horizon Europe pályázatokban a természetföldrajzi, geokémiai és a szélesebb európai tér geopolitikai kérdéseit is érintő társadalomföldrajzi kutatások terén.** Ösztönözni fogom a Lendület-nyerteseket további pályázói aktivitására, ugyanakkor már most is figyelemre méltó eredményeket értek el a nemzetközi pályázatokban a CSFK más kutatócsoportjai is. Főigazgatóként mindenképpen határozott lépéseket fogok tenni az egyre távoluló lehetőségek kiaknázására és minden ambiciózus csoport erőfeszítéseit támogatni fogom.

Proaktívan kutatom fel és ezután is segíteni fogom a hazatérni kívánó fiatal tehetségeket, illetve azokat a nemzetközi élvonalhoz tartozó szenior kutatókat, akik képesek egy-egy tudományterületet megújítani, hozzá független kutatásfinanszírozási sikereket elérni. A Marie Curie reintegrációs pályázat az EU-n kívüli harmadik országból érkezők beilleszkedésére kiváló forrást jelent, amely Lendület-képes kutatók bevonására is alkalmas (az USA, Kanada, Japán, Ausztrália, Dél-Korea és Tajvan jelenti az elsődleges célterületet), így ennek megpályázására biztatni fogom a CSFK tudományos fejlesztésében erős potenciállal bíró külső kutatókat. **Az ERC Starting, Consolidator és Advanced Grant-ek, valamint a legnagyobb szakmai kihívást jelentő Synergy Grant-ek óriási lehetőséget jelentenek a legkiválóbb kutatóink számára,** akiket minden rendelkezésre álló kutatóközponti céltámogatással bátorítani kívánok a pályázatok elkészítésére. Három évvel ezelőtti főigazgatói koncepciómban megfogalmaztam: kíváncsún látom, hogy a CSFK mindegyik intézetében legyen legalább egy ERC-nyertes pályázó; 2019-2021 során három Starting, két Consolidator és egy Advanced Grant pályázat készült el, amelyek közül az egyik StG-pályázó jutott be a második körös interjúra - ő 2021-ben az Élvonal-program támogatásával kezd önálló kutatócsoport építésébe. A következő vezetői periódusra is megfogalmazom ugyanezt az elvárást, aminek teljesítéséhez minden lehetséges támogatást megadok a pályázóknak.

A CSFK-ban karakteresen megjelenik a három intézet tudományos autonómiája.

A kutatóközpont stratégiai irányainak le kell fedniük a Magyarország természeti környezetében rövid és hosszú távon várható változások kutatását, a társadalmi-gazdasági térszerkezet átalakulási folyamatait, a nemzetközi migráció kihívásait, természetes környezetünk állapotának minél részletesebb megismerését, a geoszférákban és határfelületeiken lejátszódó geokémiai folyamatok kutatását, a Földet érintő kozmikus kockázatok folyamatos vizsgálatát, illetve a Földön kívüli tér objektumainak és fizikai jelenségeinek kutatását. Ezek közvetlen felügyeletét a három tudományos intézetigazgatónak kell ellátnia; főigazgatóként az intézeti autonómiát maximálisan támogatni fogom, és ezután is ösztönözni kívánom az eddigi intézetközi (és kutatóközpontok közötti) interdiszciplináris

kutatások folytatását és újak beindítását. A kozmikus hatások és kockázatok együttes kutatása, a laboratóriumi asztrofizika és az asztrobiológia vizsgálata már most is jó példa, de hasonló potenciált látok például a földi klímarendszer kutatásában, vagy a nukleáris asztrofizikában, így **határozottan bátorítani fogom kutatóinkat az új területekbe való belépésre, új nemzetközi kutatásokba történő csatlakozásra.**

Meggyőződésem, hogy a CSFK sikeres működésének alapja a jól végzett tudományos munka és annak támogatása. **A belső teljesítménymérés létrehozása mellett fontosnak és szükségesnek tartom a jövőben is a jól teljesítő kutatók kiemelt elismerését.** Erre jó lehetőséget biztosított a 2020-21 során végrehajtott differenciált, teljesítményalapú béremelés, amelynek köszönhetően a CSFK kutatói bérszintje kezd versenyképes alternatívát nyújtani a sokkal magasabb megélhetési költségekkel terhelt nyugat-európai posztdoktori ösztöndíjakra - ettől függetlenül mindenkit bátorítok néhány év külföldi munkavállalásra, hiszen a járulékos kedvező hatások, a nyelvtudás, a tudományos fejlődés új környezetben mindegyike fontos elem a sikeres kutatói karrierhez.

Tovább fogom erősíteni az egyetemi oktatásban való részvételünket. Emellett rendkívül fontosnak tartom tovább ösztönözni a tehetséges diákok minél korábbi felkutatását. Előadói és diplomamunkás témavezetői munkánk mellett a legjobb hallgatóknak nyári gyakorlatokat, intézeti demonstrátori és kutatási asszisztensi alkalmazásokat is fel fogok ajánlani.

Stratégiai jelentőségű feladatnak tartom a tudománykommunikáció és tudományos ismeretterjesztés fórumain való intenzív és naprakész jelenlétet. A csillagászat iránti élénk közérdeklődéshez hasonlóan kiaknázhatóak azok a földtudományi területek is, melyek képesek a média érdeklődését felkelteni. Törekedni fogok munkánk társadalmi elismertségének folyamatosan növelésére. Főigazgatóként **létrehoztam egy dedikált CSFK kommunikációs csapatot, amely hatékony eszközként segíti a nyitottságot a társadalom és a média irányában** és amelynek megtartásával, illetve további erősítésével szeretném kutatásaink eredményeit a jövőben is közérthetővé tenni a lehető legszélesebb nyilvánosság számára.

Új kutatópark létrehozása: státuszjelentés és további teendők

A Magyar Kormány 2020. július 23-i keltezéssel döntött a CSFK új kutatóparkjának létrehozásáról, valamint a szükséges 6,3 Mrd forintos támogatásról. A kormánydöntés elvi támogatása azonban nem járt automatikusan a forrás lehívásával, így azóta rendkívül bonyolult peremfeltételek által definiált utat jártuk be az alábbi lépésekkel:

- Közvetlenül a kormánydöntés publikálása után, már 2020 augusztusában elkezdtük az egyeztetéseket az érintett felekkel. Ezek: Magyar Tudományos Akadémia, mint a CSFK által használt ingatlanok tulajdonosa és az új kutatóház kiviteli terves építési engedélyének birtokosa; ELKH Titkárság, mint a CSFK irányító szerve; a Magyar Kormány több minisztériumának képviselői; az állami vagyon feletti tulajdonjogokat birtokló MNV Zrt képviselői; közbeszerzési tanácsadók, egyéb jogi szakértők, építési szakemberek.
- Több hónapos előkészítő munka után 2021 elején kiírtunk két feltételes közbeszerzési eljárást: egyet az építési tervezés+beruházás kivitelezésére (minimális, az építési engedélyt nem érintő módosításokra van szükség a tervben, hogy az épület illeszkedjen az aktuális energiahatékonysági szabályzáshoz), egyet az építkezés műszaki ellenőri feladatainak ellátására. Két fő feltételt írtunk elő a sikeres

eljárásokhoz: (i) a CSFK-nak rendelkeznie kell az építkezés megvalósításához szükséges forrásokra, azaz kiállíthatunk fedezetigazolást a szerződéskötéshez; (ii) az MTA és a CSFK között megszületik az a megbízási szerződés, ami alapján a CSFK teljes mértékben eljárhat a beruházás során az MTA megbízottjaként.

- A legszűkebb keresztmetszet az idő volt: a 2016-os keltezésű eredeti építési engedély három évig volt hatályos. 2019-ben az MTA kérvényezte egy éves meghosszabbítást, majd 2020-ban, a pandémia alatt automatikusan meghosszabbodott még egy évvel, 2021. augusztus 3-ig. Eddig el kellett kezdeni a beruházást, hogy ne veszítsük el az építési engedélyt.
- 2021. júliusban a tervezés+kivitelezési közbeszerzést kénytelenek voltunk érvénytelenné nyilvánítani, mivel a beérkezett két ajánlat egyike sem volt megfelelő.
- Időközben az MTA, mint építtető saját hatáskörben megkezdte a beruházást egy apróbb részfeladattal, ehhez kapcsolódóan 2021. július 27-én megnyitotta az elektronikus építési naplót, ami azt jelenti, hogy a megkezdett beruházással az építési engedély hatályvesztését elkerültük és öt év áll rendelkezésre befejezni a projektet.

Itt tartunk jelen sorok írásakor. Az időfaktor eliminálásával továbbra is lehetséges végrehajtani a kormánydöntést, ugyanakkor több szempontból meg kell vizsgálni az optimális stratégiákat, amelyek a jelenlegi építőipari körülmények közepette is biztosíthatják az újabb és remélhetőleg eredményes közbeszerzést a kutatópark megvalósításához. **2021 szeptemberében levonjuk a következtetéseket és újrakezdjük az egyeztetéseket, hogy mielőbb kiírassuk az újabb közbeszerzési felhívásokat a fejezeti vezetés irányításával és a kormányzat támogatásával.**

Operatív intézkedések

A közelmúlt változásai (fejezetváltás, jogviszony-váltás, intézeti kiválás, székhely módosítása, új Gazdasági Igazgatóság felállítása) nyomán a CSFK valamennyi szabályzata naprakész, leképezi a jogi és gazdálkodási változásokat. A székhely Budapestre kerülésével sokat egyszerűsödött az ügyintézés, az eredeti iratok folyamatos postázása Sopronba és a felsővezetők heti rendszerességű soproni megjelenési kötelezettségének elmaradása már most látszik, hogy mennyit könnyített a központ működtetésén. Ilyen értelemben a GGI kiválása objektív szempontok alapján is a CSFK racionalizálásának tekinthető.

Mindezek fényében nagyszabású operatív átalakításokat vagy egyéb intézkedéseket nem látok szükségesnek. Az intézeti titkárságok jól működnek, a CSFK belső kommunikációja véleményem szerint megfelelő részletességű és gyakoriságú.

Egy kérdéskör követel azonnali intézkedést, mégpedig a Gazdasági Igazgatóság (GI) humán erőforrásainak menedzselése, az alábbi pontok szerint:

- 2021. március 31-én a GI nyolc főállású soproni munkavállalójának szűnt meg az alkalmazása, illetve egy megbízási szerződést is lezártunk. A munkavégzési helyük Budapestre történő áthelyezését egyikük sem fogadta el, így kénytelenek voltunk a munkaviszonyukat megszüntetni. A kilenc távozó gazdasági munkatárs hatalmas érvágást jelentett a GI szervezetében, hiszen az elvesztett kollégák nagy része sok éves, Áht-ben szerzett tapasztalattal és több éves CSFK munkatapasztalattal rendelkezett. Pótlásuk mindmáig folyamatban van, amit több hátráltató ok együttes fennállása magyaráz.
- A GI új munkatársainak a toborzása a döntések megszületése után haladéktalanul, már 2021. februárban elkezdődött és a COVID-19 harmadik hullámának csúcán kellett volna megtalálni és betanítani azokat az új kollégákat, akiknek át kellett venni a GI

feladatait. Rendkívül nehézé vált az új munkatársak beazonosítása, interjúztatása, próbaidőre felvétele, betanításuk megkezdése. A GI feladatait tipikusan irodai környezetben lehet és adott esetben (pl. utalás) kell elvégezni, így miközben a CSFK kollektívájának nagy része home office-ra tért át a járvány miatt, addig a GI új és a betanítást végző kevés régi munkatársa lényegében minden nap bejártak, hogy elkészülhessenek a szigorú határidős jelentések, elszámolások, periodikus adatszolgáltatások.

- A szervezeti átalakulást megelőzően az Áht. szerinti pénzügyi-számviteli munkafolyamatok 100%-ban, kizárólag Sopronban, az ott dolgozó kollégák által kerültek elvégzésre. Ezekben a folyamatokban a Budapesten dolgozó kollégáknak sem szakmai, sem munkatapasztalata nem volt korábban. A jogviszonyok megszűnésével nem csak maguknak a munkafolyamatoknak az átalakítása, de az új kollégák betanítása is gyakorlatilag gazdasági vezetői hatáskörében valósult/valósul meg, ami korlátozott lehetőséget biztosított/biztosít a hatékony, gyors és megalapozott tudás átadására.
- A GI munkaerőállományának sajátossága, hogy nagy százalékban alkotják kisgyermekes munkavállalók, akik "rendes" működésben kiemelt munkamorállal és minőségben látják el munkájukat, ugyanakkor a pandémia okozta kihívások – óvoda, iskola bezárások – mindezt negatívan érintették. Több kolléga távozott, mert a munka-magánélet egyensúlyát nem tudta ebben a helyzetben fenntartani.
- További erős limitációt jelent a gazdasági iroda várostól való távolsága is. A fentiek eredménye, hogy a GI létszáma és összetétele jelenleg is változásban van, a kiválasztott új kollégák nagy része a betanulás fázisánál tart. Jelenleg ott tartunk, hogy a február óta tartó aktív és folyamatos kiválasztás ellenére szám szerint 3 fő hiányzik, az új kollégák pedig még nem rendelkeznek kellően részletes, CSFK-specifikus tapasztalattal. A GI óriási kockázattal működik, hiszen a mindenre kiterjedő helyettesítési rendhez nincs elegendő munkatárs és bármely kolléga kiesése leállíthat kritikus folyamatokat..

A fennálló helyzetet a lehető legrövidebb időn belül (valójában jelen pályázat elbírálási határideje előtt) rendezni kell, ugyanakkor az általános tapasztalatok szerint több hónap, vagy akár egy év is eltelik, mire egy új GI-s minden lehetséges üggyel találkozik a saját felelősségi területén. **Ez pedig azt jelenti, hogy a GI helyszínváltásának hullámaint még pár hónapig mindenképpen érezni fogjuk.**

További feladatot jelent a humán erőforrással történő gazdálkodás területén, hogy 2022. június 30-án lejár mindhárom intézet igazgatójának mandátuma, továbbá a gazdasági vezető megbízása is véget ér 2022. március 31-én, így az intézetigazgatói helyekre és a gazdasági vezetői pozícióra pályázatokat kell kiírni és lebonyolítani.

A kutatási infrastruktúra működtetése és fejlesztése

A CSFK-ban az alábbi kutatási infrastruktúra-típusok szolgálják a tudományos kutatást:

- A. Saját fenntartású laboratóriumi és obszervatóriumi műszerek.** Ilyenek pl. a Piszkéstetői Obszervatórium távcsövei és műszerei, a Földtani és Geokémiai Intézet, valamint a Földrajztudományi Intézet laboratóriumai.
- B. Párhuzamos, multiprocesszoros és GPU-alapú szuperszámítógépek.**
- C. Nemzetközi nagy kutatási infrastruktúrák.** A csillagászati kutatásokban bevett módszer a közepes-nagy földi obszervatóriumok, illetve az űrteleszkópok

versenypályázati rendszerben történő használata. Hasonló gyakorlatra egyelőre kevés, de növekvő számú példát látunk a CSFK földtudományi intézeteiben.

A.) Saját műszerek. Az elmúlt években a költségvetési infrastruktúra-fejlesztési programok és több GINOP-pályázat támogatásával fontos műszereket sikerült beszerezni. A teljesség igénye nélkül:

- (i) Csillagászati Intézet: 80 cm-es robottávcső, ultra nagylátószögű CCD kamera a Schmidt-teleszkópra, meteorkamera-rendszer, digitális ionoszonda (egykori GGI-területen installálva);
- (ii) Földtani és Geokémiai Intézet: infravörös spektrográf és mikroszkóp, röntgen mikro-diffraktométer;
- (iii) Földrajztudományi Intézet: automatizált méret-, alak- és anyagminőségi laboratórium;

Az eszközök működtetése jelenleg megoldott, ugyanakkor a műszerek véges élettartama és a kutatások élvonalbeli szintjének megtartása miatt **3-5 éven belül modernizációjuk, cseréjük vagy bővítésük** mindenképpen szükséges lesz. Egyes eszközök folyamatos fenntartási költségekkel bírnak (pl. a röntgensöves diffraktométerek a Földtani és Geokémiai Intézet laboratóriumában), amit a működtető intézetek pályázataiból eddig még ki lehetett gazdálkodni. **Váratlanul nagyobb költségek is felmerülhetnek, melyek esetében a CSFK-nak központilag kell reagálni, a főigazgató keret formájában dedikált források biztosításával.**

Itt említhető meg, hogy a CSFK egyik fontos és évek óta megoldatlan problémája a Földtani és Geokémiai Intézet és a Földrajztudományi Intézet új elhelyezésének kérdése. Ennek kezeléséről szól a Magyar Kormány 2020. július 23-i keltezésű döntése (l. fentebb). Jelenleg a két intézet a Budaörsi út 45. címen található MTA Kutatóházban működik, amelynek infrastruktúrája elavult, rossz állapotban van, ezért a két intézetünk költözése régóta nyitott kérdés. Amennyiben sikerül megvalósítani az új kutatóparkot a Normafán és a két intézet beköltözhöz az új helyére, fontos feladatommak tekintem, hogy a költözés nehézségei mellett is **lehetőség nyíljon az FGI és FTI laboratóriumi infrastruktúrájának jelentős megújítására, bővítésére.**

B.) Szuperszámítógépek. A pályázatokból beszerezett saját hardverek mellett a Wigner Fizikai Kutatóközpont szuperszámítógépei jelent meg a közelmúltban a CSFK kutatásaiban. Az ELKH Felhő és más, kommerciális felhőszolgáltatók (pl. Amazon) egyre nagyobb arányban váltják ki a projektek által vásárolt célszámítógépeket, ezáltal csökkentve a kutatóközponti rendszergazdák terhelését. A Csillagászati Intézet egyik ERC-projektje a nagy mennyiségű rádiócsillagászati adat feldolgozását a felhőben működő virtuális gépeken végzi el, ami nagyon jó alternatívát jelent az egyébként pár év alatt teljesen elavuló számítógéppark automatikus bővítésével szemben. Várható, hogy ez a megközelítés egyre inkább el fog terjedni, ami a pályázati költségvetési tervek, illetve a kutatóközpont tudományos programjához kapcsolódó cselekvési tervek összeállításakor fontos szempont lesz.

C.) Külföldi infrastruktúrák. A következő években mindenképpen folytatni fogom az erőfeszítéseket az Európai Déli Observatóriumhoz (ESO) történő csatlakozásért. Ennek nem csak abban áll a jelentősége, hogy a jelenleg legmodernebb földi optikai, infravörös és szubmilliméteres-milliméteres csillagászati műszerekhez biztosít hozzáférést, hanem az is fontos szempont, hogy a magyar csillagászat kizárólag az ESO-tagsággal kaphat alanyi jogon járó hozzáférést a következő évtized csillagászati csúcstechnikájához, az extrém nagy távcsövek európai példányához (Extremely Large Telescope, ELT, egy 39 m-es tükrű

óriásteleszkóp Chilében). Az ESO-ba történő belépésünk kormányzati szintű döntést fog igényelni.

Kutatóközpontként már most is részt veszünk több jelentős nemzetközi nagy infrastruktúra-projektben. Ilyen pl. a Vera C. Rubin Observatory (illetve Legacy Survey in Space and Time - LSST) égboltfelmérő program 8 m-es chilei óriástávcsöve, amely 2022 és 2032 között fogja forradalmasítani az optikai csillagászatot. Az Európai Űrügynökség tudományos programjának közelmúltban elindult, vagy a 2020-as évek második felére tervezett űrmisszióban való tudományos részvételünk (Cheops, PLATO és ARIEL űrtávcsövek) a Csillagászati Intézet számára jelentenek nagyon fontos csúcs-infrastruktúrákhoz történő hozzáférést, amelyhez hasonlókat a Föld-megfigyelő űrkísérletekben való részvételen keresztül elérhetőnek látok a földtudományi intézeteinkben is.

A Kutatóközpont tudományos programjának megvalósítása

A CSFK tudományos programját a korábbi évek, évtizedek körülményei formálták. A legtöbb kutatási témát a korábbi kutatóintézetekkel együtt vettük át, de a CSFK megalakítása óta elindultak fontos intézetközi interdiszciplináris program is. Főigazgatóként a tudományos kutatás három szintű autonómiájából indulok ki:

- (i) *egyéni kutatói autonómia*: a doktori (PhD) fokozattal rendelkező tudományos kutatók alá- és mellérendeltségi viszonyaik függvényében önállóan felelnek saját tudományos kutatásuk témájáért, annak sikerességéért, kudarc esetén új téma választásáért;
- (ii) *kutatócsoporti autonómia*: jellemzően egy-két vezető kutató köré összpontosuló 4-10 fős csoportok, melyek egy vagy több konkrét kutatási feladat elvégzésére álltak össze; a felelősség nagy része áthárul a vezető kutatókra;
- (iii) *diszciplináris autonómia*: a tudományterületek közvetlen felügyelői az intézetigazgatók, akik folyamatosan monitorozzák az egyéni és kutatócsoporti autonómiák helyzetét és eredményességét.

A modern tudományos kutatásban az egyéni autonómia a kutatócsoporti autonómia alá rendelődik, hiszen magányos kutatók a legritkább esetben képesek helytállni a nemzetközi versenyben. Ennek megfelelően a nem vezető kutatók legfontosabb autonóm döntése valamely kutatócsoporthoz való csatlakozás, majd feladatuk a csoport céljaihoz történő minél hatékonyabb hozzájárulás.

Az elmúlt három évben sikerült tartalommal feltölteni a közvetlen főigazgatói irányítás alá eső kutatócsoportok kezdettől fogva létező lehetőségét. A 2019 végén lezárult NVKP-projektünket ELKH-céltámogatással továbbvittük két, közvetlenül általam irányított kutatócsoporttal, 2021 nyarán pedig a frissen CSFK-állományba került Steve Mojzsis (korábban University of Colorado, Boulder) kutatóprofesszor vezetésével leraktuk egy harmadik intézetközi csoport alapjait, amelyben a geokémiát, a nukleáris asztrofizikát és az asztrobiológiát összekapcsoló multidiszciplináris kutatások fognak elindulni. **Mindhárom főigazgatói irányítással működő csoport vállalta, hogy a CSFK és részben az ELKH által nyújtott támogatással ekvivalens külső forrást von be a munka megkezdését követő 2-3 éven belül** és ennek első eredménye a 2021 nyarán elnyert Piaci KFI pályázat (*Költséghatékony adszorbensek és vízszűrő töltetek kifejlesztése kockázatos gyógyszermaradványokra*, 4 éves futamidőre 157,5 MFt támogatás). A Mojzsis-csapat a következő egy évben egy ERC Synergy és egy Advanced Grant-et tervez elkészíteni (csak kis mértékben átfedő tudományos programokkal), így már középtávon is látni fogjuk az újszerű kutatócsoporti működés hatékonyságát.

Személyes utószó

Amikor egy évtizeddel korábban a Lendület-program támogatását elnyerve az Ausztráliából való hazatérés mellett döntöttem, felvállaltam a szenior kutatói léttel járó összes feladatot és kihívást. A hazaérkezés utáni évek munkájának eredményességét tanúsította, hogy 2013-ban az Akadémia levelező, 2019-ben pedig rendes tagjává választottak, ugyanebben az évben pedig az állam is Széchenyi-díjjal ismerte el magas színvonalú kutatói, oktatói és tudománykommunikációs munkámat. Az elismerések még inkább arra ösztönöznek, hogy kötelező érvényűnek tekintsem a kutatói közösség szolgálatát. A CSFK főigazgatójaként az elmúlt három évben megmutattam az önálló intézményvezetői képességeimet a nemzetközi élvonalhoz történő még szorosabb felzárkózást szem előtt tartva, **miközben a csillagászati és földtudományi területeket pártatlanul és kiegyensúlyozottan képviseltem és fejlesztettem.** Az MTA-ELKH közötti átmeneti évek után egy megerősített főigazgatói kinevezéssel lehetővé válna a megkezdett reformok folytatása, az új alapokra helyezett finanszírozás hatékonyságának optimalizálása és a CSFK központi kérdése, az új kutatópark létrehozása is koherens intézményi vezetés mellett oldódhatna meg. Ismételt főigazgatói kinevezésem lehetővé tenné az elmúlt évtized tudományszervezői-menedzseri szolgálatának még magasabb szintre emelését, amelyet határozott vezetői hozzáállással, szorgalommal és kitartással vállalnék sikeres pályázat esetén.

Budapest, 2021. augusztus 23.

Dr. Kiss L. László

A pályázó tudományos fokozatainak és idegennyelv-ismeretének megjelölése, a kapcsolódó oklevelek listája

1. **Egyetemi oklevél** (383/1996., JATE TTK fizikus, 1996.06.19.)
2. **Doktori (PhD) bizonyítvány** (TTK-19/2000., SZTE, 2000.06.30.)
3. **Az MTA doktora** oklevél (szám: 4716, MTA Doktori Tanácsa, 2008.06.11.)
4. **Akadémiai levelező tagság** oklevél (MTA, 2013.05.06.)
5. **Akadémiai rendes tagság** oklevél (MTA, 2019.05.07.)
6. **ELTE címzetes egyetemi tanári** oklevél (ELTE, 2020.06.23.)
7. **Felsőfokú angol nyelvvizsga** oklevele (ECL FB110-19148, 1206510, 2010.03.18.)

A fentieken túl csatolom a 2019-es **ÁBPE-továbbképzés I. - a költségvetési szervek vezetői és gazdasági vezetői részére** a NAV által megtartott képzés teljesítését igazoló tanúsítványt (2019. május 29.). A következő képzésemre 2021. szeptember 16-án fog sor kerülni.

Kiss L. László tudományos eredményei

Kiss L. László szakmai tevékenységét két korszakra lehet elkülöníteni. Az első alkotói korszakban, az 1996 és 2007 közötti bő egy évtizedben, a hazai csillagászati kutatások klasszikus témáját, a pulzáló változócsillagok területét újszerű irányokba terjesztette ki, és így lett a hosszú periódusú pulzáló vörös óriáscsillagok nemzetközileg elismert szakértője. A témában több mint tíz éven át folytatott kutatásainak eredményeként a Kepler-űrtávcső asztroszeizmológiai konzorciumában a Mira és félszabályos típusú csillagok munkacsoportjának vezetője lett (2008).

Kiemelkedő tudományos eredményei:

- KLL volt az első, aki sikeresen értelmezte a csillagok kései fejlődési állapotában fellépő látszólag szabálytalan fluktuációkat: többmódusú pulzációval értelmezte a félszabályos vörös óriásokra jellemző többszörös periodicitást. Ezek után forgási hatásokkal operáló új modellt alkotott a hosszú másodperiódusok magyarázatára.
- Elsőként mérte meg a csillagok belső energiatermelésében jelentkező instabilitás, a héliumhég-felvillanás hatásait egy Mira típusú csillagban, majd felfedezte az első kaotikus oszcillációkat mutató vörös óriáscsillagot.
- Elsőként vetette fel, hogy a konvekció döntő szerepet játszhat a rezgések gerjesztésében a legnagyobb luminozitású csillagok esetében is, beleértve a II-es típusú szupernóvaként felrobbanó vörös szuperóriásokat.
- Az első vörösóriás-ági pulzáló csillagok felfedezésével új fejezetet nyitott a vörös óriások asztroszeizmológiájában: az elméleti modelleket cáfolva megmutatta, hogy a héjbeli hidrogénégető csillagok magasabb rendű felhangokban pulzálnak, minimális függéssel a csillagok kémiai összetételétől. Ezen eredményekre alapozva elsőként demonstrálta, hogy a vörös óriások lehetővé teszik közeli galaxisok térbeli szerkezetének felderítését.

A második alkotói korszakban – sikeres külföldi kutatómunkájának (2002-2009, Univ. of Sydney, Ausztrália) természetes folytatásaként – vállalta fel az iskolateremtő, kutatócsoport-építő munka kihívásait (2009-től). A vezetésével működő Lendület kutatócsoport a hazai csillagászati kutatások sikertörténete, amit jól jellemez, hogy a projekt öt éves futamideje alatt több mint 100 referált szakcikket publikáltak, melyek összesített kumulatív impakt faktora meghaladja a 400-at. Látványos eredményeik közül az alábbiak emelhetők ki:

- A Kepler-űrtávcsővel mindeddig páratlan triplán fedő hármascsillagot fedeztek fel, amelynek központi csillaga, egy vörös óriás körül egy vörös törpéből álló szoros pár kering. Az óriás rezgéseit – igazi meglepetésként – feltehetően az árapály-hatások gátolják.
- Új jelenségeket fedeztek fel klasszikus pulzáló változócsillagokban, melyeket a korábbi földfelszíni mérések pontatlanságai, illetve megszakításai elrejtettek.
- Új alapjelenségeket fedeztek fel a bolygó-csillag kölcsönhatások területén. Először mutatták ki egy exobolygó pályasíkjának dőltségét csillagának forgástengelyéhez képest pusztán a nagyon pontos fényességmérések alapján, majd detektálták egy központi csillag és bolygójának spin-pálya rezonanciáját.
- Felújították a Piszkestetői Obszervatórium műszerparkját, aminek köszönhetően nagyságrendi ugrást értek el a kisbolygó-kereső programokban, és újraindult az évtizedeken át sikeres magyarországi szupernóva-felfedező munka.

Kiss L. László kutatásaihoz külföldi obszervatóriumokban közepes és nagytávcsöves méréseket végzett, majd bevezette a nagyfelbontású optikai spektroszkópiát a magyar csillagászat műszeres lehetőségei közé. Kutatócsoportja demonstrálta az exobolygókra is érzékeny Doppler-mérések lehetőségét magyar műszerekkel.

Kiss L. László a 2013-as MTA levelező taggá választása óta eltelt időszakban az űrcsillagászati kutatásaira koncentrált, amelyek előbb a Kepler-űrtávcsőhöz kötődtek, majd fokozatosan áthelyezte kutatásai fókuszát a Cheops-űrtávcső tudományos programjára. Elméleti kutatásokat is irányított az exoholdak karakterizálása és egyes exobolygó-rendszerek lakhatósága témakörében.

Kiemelkedő tudományos eredményei az elmúlt évekből:

- KLL javasolta és egy magyar kutatócsoport az irányításával kidolgozta a Kepler-űrtávcső K2-es jelzésű második missziójának innovatív mérési módszerét Neptunuszon túli kisbolygók (TNO) megfigyelésére. A módszer lehetővé tette a Kepler alkalmazását naprendszeri égitestek kutatásában. Több látványos eredményük közül kiemelkedik a 2007 OR10 jelzésű TNO vizsgálata, ahol a K2 80 napos mérési sorozatából elsőként mérték ki az égitest lassú forgásából eredő fényességváltozásokat, amelynek elemzéséből egy kísérő hold létezésére következtettek - később ezt a Hubble-űrtávcsővel sikerült is felfedezni közvetlen képalkotással. A K2-es vizsgálatot a NASA külön sajtóközleményben méltatta és a fő weboldalán is elérhető volt.
- A Kepler eredeti látómezejének 4 év hosszú folyamatos méréseiben KLL irányította a hosszuperiódusú pulzáló vörös óriások és egy pulzáló poszt-aszimptotikus óriásági csillag vizsgálatát. Előbbiekben kimutatták a 10 nap körüli periodicitásoknál a rezgési jellemzők változását, amit azzal magyaráztak, hogy rövidebb periódusoknál a Nap típusú csillagokra jellemző konvektív gerjesztésű oszcillációk dominálnak, míg a 10 napnál hosszabb ciklusokat feltehetően a kappa-mechanizmus gerjeszti. Utóbbi csillagban elsőként mutatott ki nemlineáris effektusokat a periódus és amplitúdó lokális változásaiból, amelyek precíz mérését a Kepler-adatok folyamatossága tette lehetővé.
- KLL és PhD-hallgatója (Dobos Vera) megvizsgálta, hogy milyen pontosságú és mintavételezésű mérések szükségesek jeges exoholdak okkultációjának fotometriai megfigyeléséhez. Sikeres mérések esetén az exohold visszavert fénye elkülöníthető, a kis égitest albedója becsülhető. A magas albedó érték a felszíni vízjégborítottságra utalhat, amit a naprendszeri bolygóholdak alapján gyakori esetnek gondolunk. Megmutatták, hogy a vörös törpecsillagok ígéretesebb célpontok, mint a Naphoz hasonló csillagok exobolygói, de még ebben az esetben is, még a közeli infravörös tartományban is nagy kihívást jelent a feladat a következő generációs űrteleszkópok számára.
- Másik doktoranduszával (Bódi Attila) bemutatták a galaktikus RV Tauri-típusú változócsillagok első periódus-fényesség és periódus-sugár relációit. A szakirodalom részletes elemzése után kereszt-korrelálták a végső objektumlistát a Gaia DR2 adat kibocsájtásával, majd a parallaxisok, G-sávbeli fényességek és az effektív hőmérsékletek felhasználásával valószínűség-számításon alapuló módszerrel kiszámolták a távolságokat, luminozításokat és a sugarakat. Azt találták, hogy számos csillag a klasszikus instabilitási sávon kívül helyezkedik el, ami arra utal, hogy az RV Taurik pulzációs régiója kiterjedtebb. A galaktikus RV Tauri csillagok periódus-fényesség relációja, összhangban a Magellán-felhőkben és a gömbhalmazokban mérttel, meredekebb, mint a többi kettes típusú cefeida csillagé.

Kiss L. László a 2013-tól állandósult Lendület-csoportjának eredményeire alapozva irányította az új európai exobolygós űrprogramokba történő magyar bekapcsolódást. A 2019 december 18-án elindult Cheops-űrtávcső tudományos tanácsában KLL a magyar képviselő, míg kritikus szerepet játszott a 2028-ra tervezett ARIEL-űrtávcső programjához történő magyar csatlakozás kidolgozásában. Az Európai Űrügynökség Tudományos Programbizottságában (ESA SPC) a magyar ESA-delegáció szakértője volt 2015 és 2018 között.

2016 és 2018 között a Csillagászati Intézet igazgatójaként Kiss L. László meghatározó szerepet játszott a legnagyobb hazai csillagászati kutatóhely megújításában, a nemzetközi élvonalhoz történő még szorosabb felzárkóztatásában. Két ERC, egy új Lendület és két GINOP-pályázattal (utóbbiak közül egyiket KLL vezette 2020 végéig) az intézet kutatásai jelentősen kibővültek és a külföldi kapcsolatok erősödése mellett a hazai kutatási infrastruktúra is megújult. 2019-től a CSFK főigazgatójaként irányította az egész kutatóközpont működését, elsődlegesen a nemzetközi élvonalhoz történő felzárkózást szem előtt tartva.

Kiss L. László (Asztrofizika)

MTMT közlemény és idéző összefoglaló táblázat				
Kiss L. László adatai (2021.08.11)				
Közlemény típusok	Száma		Hivatkozások ¹	
Tudományos közlemények	Összes	Részletezve	Független	Összes
I. Tudományos folyóiratcikk	203	---	---	---
külföldi kiadású szakfolyóiratban idegen nyelven	---	180	4145	6251
külföldi kiadású szakfolyóiratban magyar nyelven	---	0	0	0
hazai kiadású szakfolyóiratban idegen nyelven	---	23	120	134
hazai kiadású szakfolyóiratban magyar nyelven	---	0	0	0
II. Könyvek	0	---	---	---
a) Könyv, szerzőként	0	---	---	---
idegen nyelvű	---	0	0	0
magyar nyelvű	---	0	0	0
b) Könyv, szerkesztőként ²	0	---	---	---
idegen nyelvű	---	0	---	---
magyar nyelvű	---	0	---	---
III. Könyvrészlet	0	---	---	---
idegen nyelvű	---	0	0	0
magyar nyelvű	---	0	0	0
IV. Konferenciaközlemény folyóiratban vagy konferenciakötetben	49	---	---	---
idegen nyelvű	---	48	30	76
magyar nyelvű	---	1	0	0
Közlemények összesen (I.-IV.)	252	---	4295	6461
Absztrakt³	31	---	9	9
Kutatási adat	2	---	0	0
További tudományos művek⁴	127	---	83	90
Összes tudományos közlemény	412	---	4387	6560

Hirsch index⁵	42	---	---	---
Oktatási művek	0	---	---	---
Felsőoktatási művek	0	---	---	---
Felsőoktatási tankönyv idegen nyelvű	---	0	0	0
Felsőoktatási tankönyv magyar nyelvű	---	0	0	0
Felsőoktatási tankönyv része idegen nyelven	---	0	0	0
Felsőoktatási tankönyv része magyar nyelven	---	0	0	0
Oktatási anyag	0	---	0	0
Olthalmi formák	0	---	0	0
Alkotás	0	---	0	0
Ismeretterjesztő művek	177	---	---	---
Folyóiratcikk		95	3	3
Könyvek	---	2	1	1
További ismeretterjesztő művek	---	80	4	4
Közérdekű vagy nem besorolt művek⁶	2	---	0	0
További közlemények⁷	0		0	0
Egyéb szerzőség⁸	1	---	0	0
Idézők szerkesztett művekre	---	---	0	0
Idézők disszertációban, egyéb típusban	---	---	216	279
Összes közlemény és összes idézők	592	---	4611	6847

Megjegyzések

A táblázat számai hivatkozások is. A számra kattintva a program listázza azokat a műveket, amelyeket a cellában összesámlált.

--- : Nem kitölthető cella

¹A hivatkozások a disszertáció és egyéb típusú idézők nélkül számolva. A disszertáció és egyéb típusú idézők összesítve a táblázat végén található.

²Szerkesztőként nem részesedik a könyv idézéséből

³ Csak a tudományos jellegű absztraktok.
⁴ Minden további még el nem számolt tudományos mű (kivéve alkotás vagy oltalmi forma), ahol a szerző: szerző, szerkesztő, kritikai vagy forráskiadás készítője szerzőségű.
⁵ A disszertációk és egyéb típusú idézők nélkül számolva. A sor értéke az "Összes tudományos közlemény" sor idézettségi adatait veszi alapul.
⁶ Minden Közérdekű, Nem besorolt jellegű közlemény, ahol a szerző nem egyéb szerzőségű szerző.
⁷ Ide értve minden olyan művet, mely a táblázat más, nevesített soraiban nem került összeszámlálásra.
⁸ Minden olyan egyéb szerzőségű mű, ahol a szerző nem: szerző, szerkesztő, kritikai vagy forráskiadás készítője szerzőségű.

2021. aug. 11. 11:12

Kiss L. László tudományometriai adatai

A Magyar Tudományos Művek Tárában 2021. aug. 11-én szereplő bibliográfiai adatok alapján a legfontosabb mutatók:

- Teljes közleményszám: 592
 - Tudományos folyóiratcikk: 203
 - Konferenciakiadvány: 49
 - Absztraktok: 31
 - Kutatási adat: 2
 - További tudományos művek: 127
 - Tudományos ismeretterjesztő könyvek: 2
 - Egyéb ismeretterjesztő művek: 175
 - Egyéb: 3
- Összesített impakt faktor: kb. 900 (saját becslés)
- A publikációkra kapott hivatkozások száma
 - Összes idézet: 6847
 - Független idézet: 4611
- H-index
 - Összes idézet alapján: 42
 - Független idézetek alapján: 35
- A 2018-2021-ben megjelent cikkek becsült impakt faktora: 100
- Az ezekre kapott hivatkozások száma: 80



Kiss L. László

Széchenyi-díjas csillagász, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, a Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont főigazgatója és a Konkoly Thege Miklós Csillagászati Intézet kutatóprofesszora. Szabadkán (Jugoszlávia) született 1972-ben. PhD fokozatát 2000-ben, MTA doktori címét 2008-ban kapta meg. 2013-ban választották az MTA levelező, 2019-ben rendes tagjává. 2020 óta az ELTE címzetes egyetemi tanára. Szűkebb szakterülete a csillagok és kis égitestek asztrofizikája. 2009-ben, hét év ausztráliai kutatómunka után kiemelkedően sikeres csoportot alapított a Lendület-program támogatásával. Kutatásai középpontjában az extraszoláris bolygórendszerek szerkezete és fejlődése áll, az elméleti munkák mellett a Kepler-űrtávcső adataira alapozva. 2012 és 2019 között a Cheops-űrtávcső tudományos programjának előkészítésén dolgozott, 2020-tól pedig az immáron Föld körüli pályára került teleszkóp adatai alapján folytatja kutatásait. Eredményeit rangos nemzetközi folyóiratokban publikálta, 203 referált szakkikkének összesített impaktfaktora kb. 900, független hivatkozásainak száma 4611. Hirsch-indexe 42. Témavezetett diákjainak száma 40, közülük nyolc PhD fokozattal, egy MTA doktora címmel.

Kiss L. László vezetői koncepciójában kiemelten kezeli a nemzetközi tudományos élvonalhoz tartozó kutatások fejlesztését, különös tekintettel a tudományos úrprogramokban való aktív részvétel bővítésére és az ipari-egyetemi szférával való együttműködés kiterjesztésére. Stratégiai céljai lefedik az új típusú finanszírozás stabilizálását az első tapasztalatok alapján, a hazatérni kívánó fiatal kutatók felkutatását és támogatását, az egyéni kutatói teljesítményértékelésen alapuló differenciális bérezés fenntartását és fejlesztését, illetve a már eddig is markáns tudománykommunikáció további erősítését. Felvázolja a CSFK új kutatóparkjának létrehozása érdekében eddig tett erőfeszítéseit és javaslatot tesz a vonatkozó kormányhatározat végrehajtásához szükséges újabb lépésekre.

NYILATKOZATOK

Alulírott Kiss L. László az alábbi nyilatkozatokat teszem:

- **hozzájárulok**, hogy a Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont főigazgatói posztjára benyújtott pályázatom tartalmát a pályáztatón és a pályázati bizottság tagjain kívül a pályázat véleményezésére illetékes testületek és az érintett kutatóközpont kutatói közössége megismerhesse;
- **hozzájárulok** a pályázati anyagomban foglalt személyes adataimnak a pályázati eljárással összefüggésben szükséges kezeléséhez.

Budapest, 2021. augusztus 23.



Kiss L. László
az MTA rendes tagja