

A szimpóziumok rövid tartalmi összefoglalása (1.- 10.)

1. Reflektorfényben a biológiai tudományágazatok kiemelkedő eredményei és perspektívái (nyitó konferencia)

elnökök: Lénárd László osztályelnök, Buday László osztályelnök helyettes

Helyszín: MTA díszterem

időpont: 2026. április 1. 10 óra

A z előadások sorát **Kondorosi Éva (SZBK, Szeged)** nyitja meg Növénytudomány a fenntartható jövőért c. előadásával, melyben a növénytudomány hozzájárulását mutatja be egy fenntartható jövő felé a szimbiotikus nitrogénkötés megértésétől a növények ellenálló képességének növelésén és a szénmegkötés fokozásán át az ökoszisztémák regenerálásának nagyon fontos kérdésében. **Buzsáki György (Grossman School of Medicine Neuroscience, New York)** előadásának témáját a cím is beharangozza, „Mire emlékszem? - Emléknymok szelekciója és rögzülése az agyban”. **Pardi Norbert (Pennsylvania Univ, Philadelphia)**, aki Karikó Katalin közvetlen munkatársa, mRNS vakcinák bevitelére alkalmas lipid nanopartikulákkal kapcsolatos új eredményeikről számol be. **Sabeeha Merchant (Univ. California, Berkeley)** angolnyelvű előadása pedig algák fotoszintetikus anyagcseréje és metalloenzimek biológiai jellegzetességeiről tart egy összefoglalót (Tales of algae: from fundamental discoveries to application). Az előadások sorát **Szathmáry Eörs (Ökológiai Kutatóközpont és Ludwig Maximilian Egyetem, München)** evolúciós témával zárja be, előadásának címe: A nagy evolúciós átmenetek -- hol tartunk most?

Ugyanezen a szimpóziumon kerül sor az Országos Természetfotó pályázat díjazottjainak köszöntésére is.

2. Neurobiológiai kutatások: felfedezésektől az idegrendszeri betegségek gyógyításáig

Szervezők: Acsády László, Dénes Ádám

Helyszín: MTA Felolvasóterem

időpont: 2026. április 8. 9/10 óra

Az idegrendszert érintő betegségek kiemelt társadalmi-gazdasági problémát jelentenek, miközben a terápiás lehetőségek korlátozottak. A szimpózium magas színvonalon, de közérthető módon tervezi bemutatni a közelmúlt orvosi biológiai és technológiai áttöréseit az idegtudományok terén, rávilágítva a neurológiai kórképek kezelésével kapcsolatos kihívásokra és a tudományos felfedezések klinikai transzlációjának lehetőségeire. **Mody István (UCLA, USA)** előadásában a központi idegrendszeri gátlás fontosságát hangsúlyozza alapkutatástól a gyógyszerfejlesztésig. **Nyíri Gábor (HUN-REN KOKI)** az agytörzs kiemelten fontos szerepét tárja fel az érzelmi és memória folyamatokban. **Demetrovics Zsolt (Flinders University, Australia)** az egyensúlykeresés központi idegrendszeri, pszichológiai és viselkedési mechanizmusainak szerepét mutatja be az addiktológiai zavarokban. **Kamondi Anita (Nyíró Gyula Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet)** az Alzheimer kórral kapcsolatos diagnosztikai és terápiás kihívásokról tart előadást. **Dénes Ádám (HUN-REN KOKI)** pedig a gyulladás és idegrendszeri betegségek kapcsolatáról elérhető új eredményeket mutatja be különböző idegrendszeri betegségekben.

3. Jövő kutatás az orvoslásban és az élettudományokban

Szervező: Meskó Bertalan

Helyszín: MTA Felolvasó terem

időpont: 2026. április 10. 9/10 óra

Az orvosi jövőkutatás új tudományterületként a technológiai fejlődés, az egészségügyi rendszerek átalakulása és a társadalmi változások metszéspontjában áll. A szimpózium célja, hogy bemutassa a legfontosabb jövőkutatási módszereket – beleértve a forgatókönyv-elemzést, a backcasting-et, vagy a jövőkereket –, amelyekkel az orvoslás jövője tudatosan elemezhető és alakítható. Az eseményen szó lesz az AI szerepéről, a digitális egészségügy kultúraváltásáról és a betegek szerepének változásáról is. A szimpózium vezető kutatókat, orvosokat és döntéshozókat hív össze, hogy közösen térképezzük fel az orvostudomány előtt álló lehetőségeket és kihívásokat.

A bevezető előadást **Meskó Bertalan (The Medical Futurist Institute és Debreceni Egyetem)** tartja az orvosi jövőkutatásról, majd **Kristóf Tamás (Corvinus Egyetem)** nyújt betekintést a jövőkutatás modernkori működésébe. **Rafael Grossmann (Portsmouth Regional Hospital (New Hampshire))** amerikai orvos és jövőkutató videóüzenetben fog röviden beszélni az orvosi szemléletről, ami a jövőt érinti; **Csató Gábor (Országos Mentőszolgálat, Budapest)** az OMSZ 2040 című gyakorlati esettanulmányt fogja bemutatni, **Duda Ernő (Szegedi Tudományegyetem)** az élettudományok jövőjéről fog előadni, míg **Dave deBronkart (Nashua, New Hampshire)** amerikai e-páciens és kutató a páciensek szempontját fogja felvázolni az orvoslás jövőjével kapcsolatban.

4. Össejt-tumorkutatás: Tudományos és gyógyászati horizontok az össejt- és tumorsejt-kutatásban

Szervezők: Apáti Ágota, Takács-Vellai Krisztina, Sarkadi Balázs, Kovács Mihály

Helyszín: MTA Felolvasó terem

Időpont: 2026. április 15. 10 óra

Az eseményen az össejt- és tumorsejt-biológiában az utóbbi években elért tudományos áttöréseket foglalják össze a szakma frontvonalában dolgozó előadók. E felfedezések különböző, főleg rákos megbetegedések terápiás lehetőségeiben is új utakat nyitnak. **Pirity Melinda (HUN-REN SZBK)** az össejteknek az egyedfejlődés korai eseményeinek felderítésével kapcsolatos alkalmazási lehetőségeit ismerteti. **Wiener Zoltán (Simmelweis Egyetem, Budapest)** a 3D szöveti modellek használhatóságát mutatja be a tumoros betegek személyre szabott orvoslásának területén. **Szakács Gergely (HUN-REN TTK, MedUni Vienna)** a hagyományos terápiáknak ellenálló daganatok új kezelési lehetőségeiről tart előadást. **Nagy András (Lunenfeld-Tanenbaum Research Institute, Toronto, HUN-REN TTK)** a hosszú távú sejt- és biológiai faktor terápiákban alkalmazható, biztonságos és kilökődést elkerülő allogén sejttranszplantációkkal kapcsolatos áttörésekbe nyújt betekintést. **Vereb György (Debreceni Egyetem)** előadásában a kiméra antigén receptorral (CAR) felvértezett immunsejtek szolid szervi tumorok terápiájában történő felhasználási lehetőségeit ismerhetjük meg.

5. Magyar szupraindividuális biológia a XXI. század elején

Szervezők: Barta Zoltán, Török Péter

Helyszín: MTA Felolvasóterem

Időpont: 2026. április 17. 10:00

Az MTA megalakulása óta eltelt 200 évben a hazai evolúcióbiológiai és ökológiai kutatások jelentős fejlődésen mentek keresztül és mára a magyar tudományosság egyik erősségei lettek. Az előadóülés keretében a terület néhány érdekes témáját villantjuk fel. **Pál-Gergely Barna (HUN-REN ATK)** áttekinti a taxonómus hiány halmozódó következményeit. **Nagy László (HUN-REN SzBK)** a gombákat mint modellrendszereket használva a soksejtűség evolúciójának új eredményeit ismerteti.

Vörös Judit (HUN-REN BLKI) bemutatja, hogy a Kárpát-medence milyen jelentős szerepet játszott a kétéltű és hüllő fajok jégkorszaki túlélésében. **Lendvai Ádám Zoltán (Debreceni Egyetem)** evolúciós szempontból tekinti át, hogy az élőlények hogyan gazdálkodnak a rendelkezésükre álló forrásokkal. **Kovács M. Gábor (ELTE)** előadásából a növényi mikrobiom részét alkotó endofiton gombák diverzitásáról, ökológiai szerepéről és evolúciójáról tájékozódhatunk. **Batáry Péter (HUN-REN ÖK)** előadása tájleptékű kutatások révén az élőlények nyújtotta ökoszisztéma-funkciókra és szolgáltatásokra fókuszál. **Halassy Melinda (HUN-REN ÖK)** bemutatja, hogy a hazai restaurációs tapasztalatok tervezésbe való integrálása hogyan erősítheti a Természet-helyreállítási rendelet tudományos megalapozottságú itthoni megvalósítását. **Török Péter (Debreceni Egyetem)** azt vizsgálja, hogy okoz-e a funkcionális alapú ökológia elemzések megjelenése paradigmaváltást a restaurációs ökológiában és ha igen, akkor milyen tekintetben.

6. Mesterséges intelligencia a medicinában: quo vadis?

Szervezők: Szekanecz Zoltán, Horváth Péter

Helyszín: MTA Felolvasó terem

időpont: 2026. április 22. 9/10 óra

A mesterséges intelligencia (AI vagy magyarul MI) nagy előrehaladást jelent az orvoslásban és a kutatásban, de vannak bizonytalanságok is a témában. A szimpózium az AI alkalmazásának különböző aspektusait közérthető módon tekinti át. **Horváth Péter (HUN-REN, SZBK)** egy hosszabb bevezető előadásban vezeti fel a témát. Bemutatja a AI jelenlegi elérhető újításait; a hatalmas kontrasztot a felhasználás és felhasználók között - egy informatikus szemszögből. Majd a mikroszkóppal támogatott daganatkutatás és a digitális patológia lehetőségeiről beszél. **Falus András (Semmelweis Egyetem, Budapest)** a vakcinák tervezésének új, AI-val végzett eljárásairól tart összefoglalót. **Szőőr Árpád (Debreceni Egyetem)** rámutat arra, hogy a AI egyre fontosabb szerepet játszik a CAR T-sejt terápia fejlesztésében, mivel segíti a receptorok tervezését, optimalizálását és gyártását. A AI alkalmazása hozzájárulhat a hatékonyabb, biztonságosabb és szélesebb körben alkalmazható immunterápiák megvalósításához. **Kellermayer Zoltán (Pécsi Tudományegyetem)** bemutatja, hogy a tumorsejtek túlélésében és terápiára adott válaszában a tumor-mikrokörnyezet fontos szerepet játszik. AI segítségével elemezték a myeloma multiplex sejtek csontvelői elhelyezkedését és zsírsejtekkel való kolokalizációját. Végül **Szekanecz Zoltán (Debreceni Egyetem)** a AI perspektíváját foglalja össze a klinikai immunológiában, beleértve a kutatást, gyógyszerfejlesztést, diagnosztikát és a terápiás lehetőségeket.

7. Modern eljárások és terápiás perspektívák az immunológiai kutatásban

Szervezők: Berki Tímea, Balogh Péter

Helyszín: MTA Felolvasó terem

időpont: 2026. április 24. 9/10 óra

A szimpózium magas színvonalon, de közérthető módon tervezi bemutatni a közelmúlt orvosbiológiai és technológiai áttöréseit az immunológia terén, amely Nobel-díjas felfedezésekhez és új klinikai alkalmazási területekhez vezetett. Elsőként **Buzás Edit (Semmelweis Egyetem, Budapest)** az extracelluláris vezikulák immunológiai kommunikációban játszott szerepéről beszél, majd két klinikai előadás következik, **Illés Zsolt (OUH, Dánia)** a sclerosis multiplex új multi-omikai immunológiai megközelítésének eredményeiről számol be, míg **Kriván Gergely (DPC)** a Magyar Gyermekonkológiai Hálózat elnöke egy új terápiás eljárás, a CAR-T sejt hematológiai alkalmazásáról mutat be eredményeket. Ezután két új technológiai platformmal ismerkedhetünk

meg, elsőként **Szebeni Gábor (HUN-REN SzBK)** az egysejt alapú multiplex immunfenotipizálás módszeréről, majd **Takács László (Debreceni Egyetem)** az epitomika, a fehérje kutatás új módszerének alkalmazásáról beszél új diagnosztikumok és terápiás célpontok felfedezésében. Célunk más szakmák tudósai és fiatal középiskolás érdeklődők számára egyaránt szélesebb körben népszerűsíteni és közelebb hozni az immunológia tudományát és annak módszertani és terápiás vonatkozásait.

A konferencia egyben az Immunológia Világnapja 2026. évi alkalmául is szolgál.

8. Biofizika és társadalom: biofizika az orvoslásban

Szervezők: Panyi György, Nagy Péter

Helyszín: MTA Felolvasó terem

időpont: 2026. április 28. 9/10 óra

A szimpózium keretében be kívánjuk mutatni a magyarországi biofizikai műhelyekben folyó kutatómunka olyan aspektusait, melyek alkalmazhatók lesznek az orvosi diagnosztikában és terápiában. **Panyi György (Debreceni Egyetem)** modern, az ioncsatornákat célba vevő molekulák hazai fejlesztéséről számol be. **Nagy Péter (Debreceni Egyetem)** előadásában azt mutatja be, hogy a sejtek citoplazmáján keresztüli transzport jobb megértése hogyan vezet gyógyszerek hatékonyabb célba juttatásához. **Kiss Bálint (Semmelweis Egyetem, Budapest)** olyan biofizikai technikákat mutat be, melyek segítségével megismerhetjük a vírusok pontos szerkezetét és betekintést nyerhetünk a fertőzési folyamatukba. **Lukács András (Semmelweis Egyetem, Budapest)** a fényérzékeny molekulák felhasználást mutatja be komplex biológiai folyamatok tanulmányozása során. **Walter Fruzsina (HUN-REN SZBK)** az idegrendszeri betegségek vizsgálatáról és gyógyszerek fejlesztéséről számol be olyan mesterséges körülmények között amelyek az élettanihoz hasonló környezetet biztosítanak ún. chip-eken. **Jankovics Hajnalka (Pécsi Egyetem)** azt mutatja be, hogy hogyan lehet kifinomult bio-érzékelőt (bioszenzort) készíteni egy baktérium eredetű fehérje módosításával. **Horváth Róbert (HUN-REN EK MFA)** különféle szöveti eredetű rákos sejtek nagy pontosságú azonosítására alkalmas eljárásról számol be. **Hajdú István (HUN-REN TTK)** egyes idegrendszeri betegségek jelátviteli útvonalaiiban található, gyógyszer célpont fehérjék atomi szintű feltérképezéséről tart előadást.

9. Kondorosi Ádám emlékülés

In Memory of Adam Kondorosi: Honoring a Legacy in Symbiotic Nitrogen Fixation

szervező: Kondorosi Éva

Helyszín: MTA Felolvasó terem

időpont: 2026. április 30. 9/10 óra

Az egyetlen magyar tudósról elnevezett nemzetközi élettudományi díj **Kondorosi Ádám**ról emlékezik meg. A díjat az Academia Europaea Élettudományi Osztályán belül alapították kiemelkedő tudományos eredményei és a tudomány iránti élethosszig tartó elkötelezettsége elismeréseként. Emlékére a tudományos közösség elindította a nemzetközi Kondorosi Ádám Szimpózium sorozatot Franciaországban. Kondorosi Ádám 2026-ban ünnepelné 80. születésnapját, és ebből az alkalomból a szimpóziumot a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Tudományok Osztálya MTA200 záróeseményeként rendezik meg. A találkozó a biológiai nitrogénmegkötés legkiválóbb nemzetközi szakértőit hozza össze. Előadásaik áttekintést nyújtanak a terület fejlődéséről a kezdetektől napjainkig, és rávilágítanak a jövőbeli lehetőségekre.

A bevezető előadást **Sir John Beringer (Univ. Bristol, UK)** tartja, “Ancient history of rhizobium genetics” címmel.

Számos rövid emlékezés, hozzászólás után a záró előadásban **Graham Walker (MIT, USA)** beszél, előadásának címe: “Rhizobium-Legume Symbiosis: A Window into Nitrogen Fixation, Inter-Kingdom Interactions, Broader Biology and Global Issues”.

10. Szentágothai János emlékülés

Szervezők: Az MTA Orvosi Tudományok illetve Biológia Tudományok Osztályai

Helyszín: MTA Felolvasó terem

időpont: 2026. április 29. 9/10 óra

A részletek később lesznek hozzáférhetőek.

Az MTA VIII. Biológiai Tudományok Osztályának programja

MTA200

2026. április 1.- április 30.

Áttekintő naptár

2026. április						
Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
		1	2	3	4	5
		Nyitórendezvény		Nagypéntek		
6	7	8	9	10	11	12
Húsvéthétfő		Neurobiológiai kutatások: felfedezésektől az idegrendszeri betegségek gyógyításáig		Jövő kutatás az orvoslásban és az élettudományokban		
13	14	15	16	17	18	19
	osztályülés + Barta Zoltán székfoglaló	Tudományos és gyógyászati horizontok az őssejt- és tumorsejt-kutatásban	John Rasko székfoglaló	Magyar szupraindividuális biológia a XXI. század elején		
20	21	22	23	24	25	26
		A mesterséges intelligencia az immunológiai és gyulladásbiológiai kutatásban		Immunológia Napja		
27	28	29	30	1		
	Biofizika és társadalom: biofizika az orvoslásban	Szentágothai konferencia (V. osztállyal közös)	Kondorosi Ádám emlékülés	munkaszüneti nap		

Képeken a Természet és a Tudomány – A magyar tájak élő öröksége

2025-ben a Magyar Tudományos Akadémia fennállásának 200. évfordulóját ünnepeljük – azt az intézményt, amely a tudomány, a műveltség és a nemzeti önismeret szolgálatába állt. Az évforduló alkalmából meghirdetett természetfotó pályázat célja, hogy a tudományos kíváncsiság és a művészi látásmód találkozásán keresztül mutassa be hazánk természeti kincseit.

A természetfotó nem csupán képi dokumentáció, hanem a megfigyelés, türelem és tisztelet kifejezése is – ugyanazok az értékek, amelyek az Akadémia szellemiségét is meghatározzák. A pályázat arra biztat minden alkotót, hogy lenséjén keresztül fedezze fel a magyar táj sokféleségét: az ember és természet közötti finom egyensúlyt, a változó évszakok ritmusát, valamint azokat az élőlényeket, amelyek csendesen, mégis meghatározó módon formálják környezetünket.

Ezért vettük fel a kapcsolatot a "naturArt" Magyar Természetfotósok Szövetsége Egyesülettel és szántuk el magunkat a NATURA MIRABILIS természetfotó pályázat kiírására. A pályázat meghirdetésében az MTA Kommunikációs Főosztály is tevékeny részt vállalt, amiért köszönetünket fejezzük ki. A korhatár nélküli (felnőtt) és legfeljebb 20 éves (fiatal) jelentkezők pályázatát anonimizáljuk, és képeiket az alábbi kategóriákban várjuk:

- 1 Csodálatos Földünk:** Olyan képeket várunk, amelyek megmutatják a bennünket körülvevő világ csodáit, az ember és a Természet kapcsolatát. Lehet ez akció-fotó, vagy „csak” egy szép kompozíció, fényhatás. De ide várjuk azokat a képeket is, amelyek bemutatják azt hogyan hat az emberi tevékenység a természetre.)
- 2 Növények, állatok és környezetük:** Itt olyan képek nevezhetők, amelyek tájkép-szerűen mutatják be a növényeket és állatokat élőhelyükön, és tükrözik a növény- és állatvilág valamint környezetük szétválaszthatatlan kapcsolatát. Az értékelésben elsősorban a bemutatott szituáció egyedülállósága és a téma esztétikus ábrázolása kap hangsúlyt.
- 3 Mikrovilág** Ebbe a kategóriába az élő és élettelen természet mikro- és makró fotóit várjuk. Sokak számára ez egy teljesen ismeretlen világ. A pályázat egyik célja, hogy ezeket is bemutassuk a nagyközönségnek művészi igényű természetfotókon.

A zsűri elnöke Kalotás Zsolt az Év Természetfotósa, az elbírálás három fordulóban történik.

A képeket 2025. október 15-től 2026. január 15-ig a naturArt online felületére várjuk. Az érdeklődés már az első meghirdetés után is jelentősnek mondható, november 25-ig 91 pályázótól 428 feltöltött kép érkezett.

A díjak átadására és a kiállítás megnyitására ünnepélyes keretek között a Magyar Tudományos Akadémia Dísztermében kerül sor **2026. április 1-jén.**

A pályázat kiemelt célja, hogy a résztvevők lenséjén keresztül is láthatóvá váljon a természet sokszínűsége, szépsége és törekénysége. A leginspirálóbb képek a rendezvénysorozat kiállításán is bemutatásra kerülnek, emlékeztetve minket: a biológia nemcsak tudomány, hanem közös felelősségünk a természet csodáinak megőrzése.

A kiállítás részét képezik azok a poszterek, amelyek a Biológiai Tudományok Osztályán belüli és Osztályközi szerveződésként működő tudományos bizottságok kiemelt jelentőségű eredményeit mutatják be.