

Részletes beszámoló a Biológiai Tudományok Osztálya 2023. évben végzett tevékenységéről

1. A tudományos osztály tisztségviselői:

Elnök: Lénárd László, az MTA rendes tagja

Elnök-helyettes: Buday László, az MTA rendes tagja

2. A tudományos osztály tudományos, al- és munkabizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:

Diverzitásbiológiai Tudományos Bizottság

Elnök: Molnár V. Attila, az MTA doktora

Társelnök: Barta Zoltán, az MTA doktora

Titkár: Höhn Mária Margit, a biológiai tudomány kandidátusa

Molekuláris Biológiai, Genetikai és Sejtbiológiai Tudományos Bizottság

Elnök: Vértessy Beáta, az MTA levelező tagja

Társelnökök: Vellai Tibor, az MTA doktora

Titkár: Bay Péter, az MTA doktora

Neurobiológiai Tudományos Bizottság

Elnök: Ulbert István, az MTA doktora

Elnökhelyettes: Kisvárday Zoltán, az MTA doktora

Titkár: Deli Mária, az MTA levelező tagja

Ökológiai Tudományos Bizottság

Elnök: Ódor Péter, az MTA doktora

Társelnök: Erős Tibor, az MTA doktora

Titkár: Kovács-Hostyánszki Anikó, PhD, Valkó Orsolya, az MTA doktora

Antropológiai Osztályközi Tudományos Bizottság

Elnök: Pap Ildikó PhD

Elnökhelyettes: Pálfi György, a biológiai tudomány kandidátusa

Titkár: Hajdu Tamás PhD

Biofizikai Osztályközi Tudományos Bizottság

Elnök: Panyi György, az MTA doktora

Társelnök: Derényi Imre, az MTA levelező tagja

Titkár: Nagy Péter, az MTA doktora

Bioinformatikai Osztályközi Tudományos Bizottság

Elnök: Pongor Sándor, az MTA doktora

Elnökhelyettes: Csikász-Nagy Attila, az MTA doktora

Titkár: Győrffy Balázs, az MTA doktora

Immunológiai Osztályközi Tudományos Bizottság
Elnök: Bácsi Attila, az MTA doktora
Társelnök: Berki Tímea, az MTA doktora
Titkár: Cervenak László, PhD

Mikrobiológiai Osztályközi Tudományos Bizottság
Elnök: Kovács M. Gábor, az MTA doktora
Társelnök: Márialigeti Károly, az MTA doktora
Titkár: Dobay Orsolya, PhD

Környezet és Egészség Osztályközi Állandó Bizottság
Elnök: Petrányi Győző, az MTA rendes tagja
Társelnök: Poór Gyula, az MTA levelező tagja
Titkár: Lehoczky Éva, az MTA doktora

Az osztály közreműködőként részt vesz az Állatkísérleti Osztályközi Állandó Bizottság, a Demográfiai Osztályközi Állandó Bizottság, a Hidrológiai Osztályközi Állandó Bizottság, a Magyar Nyelvi Osztályközi Állandó Bizottság és a Mozgásszervi és Sporttudományi Osztályközi Állandó Bizottság munkájában.

3. **A tudományos osztály ülései** (csak időpont, helyszín, amennyiben volt meghívott előadó, az előadás leírása maximum 1500 karakterben szóközökkel):

Az osztályülések napirendjei és határozatai külön mellékletben szerepelnek (Melléklet 1).

2023. február 14. (kedd) 10:30 óra, MTA Székház, Elnöki Tanácsterem és Zoom videókonferencia

Tudományos előadás: Ragadozó lapok, vitatható kiadói magatartás, vagy szerzőbarát nyílt hozzáférés? – az MDPI lapcsalád

Előadó: Török Péter, az MTA doktora (Debreceni Egyetem, Ökológiai Tanszék, MTA-DE Lendület Funkcionális és Restaurációs Ökológiai Kutatócsoport)

Összefoglaló: Az előadásban röviden áttekintjük, miért kell foglalkozni a nyílt hozzáférés és a ragadozó lapok problémakörével. Bemutatjuk az MDPI lapcsaládot, publikációs mutatószámait, valamint az MDPI lapok kapcsán felmerült problémákról is szót ejtünk. Az előadás végén összegezzük, hogy milyen lehetséges javaslatokat fogalmazhatunk meg annak érdekében, hogy a ragadozó lapokat és publikációs csapdákat elkerüljük és bemutatjuk az Ökológiai és Diverzitásbiológiai bizottságok ennek okán megfogalmazott közös javaslat-tervezetét is.

Székfoglaló előadás – Biodiverzitás és ökoszisztéma-szolgáltatások: tereptől a szakpolitikáig

Előadó: Báldi András, az MTA levelező tagja

Összefoglaló: A biodiverzitás az elmúlt évtizedek során jelentősen csökkent. Az ökoszisztémák mintázatainak és folyamatainak megismerése, megértése és ezáltal a pusztulás megállítása létérdeki. A biodiverzitás csökkenésének egyik fő oka az eredeti természetes élőhelyek átalakítása, így ezeknek csak kicsi izolált maradványfoltjai találhatóak az ember dominálta tájban. Ezekre az élőhelyfoltokra érvényes a fajszám-terület összefüggés, mely egyike az ökológia kevés törvényszerűségeinek. Lecsökken továbbá a belső-, és megnő a szegély-élőhelyek aránya. Mindezek tükröződnek a fajok és egyedek előfordulásában, de a természetes mintázatokat és folyamatokat befolyásolhatják az emberi beavatkozások. A természetes élőhelyfoltokat ember dominálta – nagy részt mezőgazdasági – terület veszi körül; ezekhez ugyanakkor még jelentős biodiverzitás kötődhet. Alapvető kérdések várnak megválaszolásra, például mi a hatása a gazdálkodásnak és a tájszerkezetnek – és ezek interakciójának – a biodiverzitásra, illetve az ezen alapuló ökoszisztéma-szolgáltatásokra? A kapott kutatási eredmények alapvető információkat biztosítanak a természetbarát gazdálkodás, és ezzel a biodiverzitás hatékony megőrzése érdekében. A gyakorlat felé történő következő lépés a kutatási eredményeknek a beépítése a szakpolitikákba. E lépéshez számos eljárás, illetve intézmény tartozik, melyekben a kutatói részvétel kulcsfontosságú.

Előadásomban bemutatom a fajszám-terület összefüggést felülíró emberi behatás meglétét, továbbá az élőhelyszegélyek pozitív, ám fajspecifikus hatását madarak előfordulására, és negatív hatását a fészekaljok túlélésére.

2023. március 14. (kedd) 10:30 óra, MTA Székház, Elnöki Tanácsterem és Zoom videókonferencia

Tudományos előadás: Komoly kibívások a hazai biológiai antropológia előtt: a Mohácsi tömegsír-kutatások

Előadó: Pálfi György CSc (Szegei Tudományegyetem, Biológia Intézet, Embertani Tanszék)

Összefoglaló: Az előadásban röviden bemutatjuk, hogyan került be a Szegei Tudományegyetem Embertani Tanszéke a Mohácsi Nemzeti Emlékhely III. sz. tömegsírjának feltárásába 2020 őszén, és milyen nehézségekkel kellett megküzdenuünk a három feltárási szakasz (2020-2022) sokezer munkaórája során. Terepi antropológiai feltáró munkánk – amelybe a hazai antropológus szakma két tucatnyi munkatársa kapcsolódott be – megteremtette az alapjait annak, hogy a következő három év laboratóriumi kutatásaival 2026-ra hiteles biológiai rekonstrukcióval szolgálhassunk a mintegy 300 áldozatról, és a mohácsi csata ötszáz éves évfordulóján az összekevert

maradványok szétválogatás után egyéni újratemetésben részesülhessenek. Eddigi megfigyeléseink alapján valószínűsíthető, hogy a biológiai antropológiai kutatások eredményei a csatával kapcsolatos történelmi ismereteinket is pontosítani fogják.

Székfoglaló előadás – Antibiotikumok és ellenálló baktériumok

Előadó: Pál Csaba, az MTA levelező tagja

Összefoglaló: Ismert tény, hogy sok gyógyszer már alig vagy egyáltalán nem használható a bakteriális fertőzésekkel szemben. Jelenleg a gyógyszerfejlesztő cégek számos új antibiotikum fejlesztésén dolgoznak. De vajon működni fognak-e hosszú távon ezek az új antibiotikumok? Hihetünk-e a cégeknek, akik azt ígérik, hogy ezekkel szemben a rezisztencia kialakulása elhanyagolható?

Kutatócsoportunk számos ilyen, jelenleg is fejlesztés alatt álló antibiotikumokat vizsgált meg. Arra voltunk kíváncsiak, hogy az ellenállóképesség kialakul-e laboratóriumi körülmények között, és ha igen, milyen mechanizmusok révén. Az eredmény lesújtó. Szinte minden, általunk vizsgált antibiotikummal szemben pár nap alatt kialakult a kórokozók ellenállóképessége. Ez az ellenállóképesség többnyire olyan magas, ami már ellehetetleníti a kezelést a gyakorlatban. Egyes új antibiotikumok klinikai alkalmazása kimondottan veszélyes is lehet, mert olyan superbaktériumok kialakulását segíti elő, amelyek nem csak ellenállóak antibiotikumokkal szemben, de egyben fertőzőbbek (szaknyelven virulensebbek) is.

2023. április 11. (kedd) 10:30 óra, MTA Székház, Elnöki Tanácsterem és Zoom videókonferencia

Tudományos előadás: Emberi betegségekkel összefüggő poszttranszlációs módosítások

Előadó: Lontay Beáta PhD (Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Vegytani Intézet)

Összefoglaló: A poszttranszlációs módosítások, így a fehérjék foszfát- és metilcsoporttal, lipidekkel és ubikvitinnel történő konjugációja jelentősen befolyásolják a fehérjék biológiai működését. Emiatt a módosításokat katalizáló enzimek gátlása és aktiválása, azok expresszióját szabályozó egyéb faktorok és a módosulások szelektív támadása terápiás stratégia lehet számos betegség esetén. Munkánk során a reprodukív betegségek, az inzulinrezisztencia, a hipertireózis és a tumorképződés folyamatiban kórosan eltolódott poszttranszlációs módosítási mintázatokat és az azok által kiváltott patobiokémiai folyamatokat vizsgáljuk. Az előadásban példaként a tüdődaganatok képződését indukáló Mg^{2+} -függő protein foszfatáz/miozin foszfatáz/protein arginin metiltransferáz 5 onkogén jelátviteli pálya kerül bemutatásra.

Székfoglaló előadás – Kutya, robotok és más kihívások: A szintetikus etológia kialakulásának lehetőségei

Előadó: Miklósi Ádám, az MTA rendes tagja

Összefoglaló: Az Etológia Tanszék munkatársai immár több mint 30 éve kutatják intenzíven a kutya-ember kapcsolatot, mint egyfajta hipotetikus funkciót. Evolúciós szempontból egy meglehetősen jelenkori esemény (i.e. 15-30 ezer évvel ezelőtt), hogy a két faj szorosabb kapcsolatba került, aminek egyik biztosan igazolható eredménye, hogy a kutya nemcsak egy új fajként jelent meg, hanem jelen evolúciós sikere meghaladja a farkasét, elterjedtséget és populációméretet is figyelembe véve. Ebben a folyamatban az embernek feltehetően jelentős szerep jutott, és feltételezhető, hogy e kölcsönhatás eredményeképpen a kutya az emberi kulturális (niche-konstrukciós, ill. technológiai) evolúciójának része lett.

A kutatásaink célja, hogy feltárjuk az ember-kutya kapcsolat mozgatórugóit, többek között a farkas és kutya viselkedésének összehasonlításával, azt vizsgálva, hogy miképp jött létre és milyen kognitív, emocionális és viselkedésbeli változások teszik lehetővé a kutya sikeres beilleszkedését a mai ember szociális környezetébe, a családba. Az utóbbi 20 év egyik jelentősebb változása, hogy egyre nagyobb mértékben jelennek meg olyan gépek (robotok), amik képesek az emberrel való hatékony, néha akár, szociális interakcióra. Az ilyen gépek első generációját a mobiltelefonok képezik, de belátható időn belül megjelenhetnek a hétköznapi életben is az ún. szociális robotok is. Gyakori elvárás és cél, hogy ezek a robotok az élet számtalan területén kiváltsák az emberi munkát, ill. együttműködjenek a dolgozókkal.

2023. június 13. (kedd) 10:30 óra, MTA Székház, Elnöki Tanácssterem és Zoom videókonferencia

Tudományos előadás: A genomi mutációk kialakulásának fő mechanizmusai

Előadó: Szüts Dávid, az MTA doktora (Természettudományi Kutatóközpont)

Összefoglaló: A mutagenézis folyamata alapvető szerepet tölt be az evolúcióban, az öregedésben és a rák kialakulásában. A mutációk kialakulását okozhatják a sejtek rendes biokémiai folyamatai vagy külső DNS-károsító hatások, de hozzájárulhat a DNS-javító mechanizmusok hiányos működése is. Kutatásaink célja a mutagenikus folyamatok megismerése, elkülönítése és mechanizmusuknak feltárása. A mutációs folyamatok feltérképezéséhez elsősorban sejtvonalakból származó kísérleti minták teljes genomszekvenálását alkalmazzuk. Kifejlesztettünk egy bioinformatikai módszert, amely izogenikus genomi mintákban gyorsan és pontosan detektálja a mutációkat. A környezeti hatások témájában meghatároztuk gyakran alkalmazott kemoterápiás szerek, valamint egy dohányzást mimikáló vegyület mutagenikus hatását, és a mutációs spektrum alapján értelmeztük a ciszplatin mutagenikus mechanizmusát. A sérült DNS szakaszok javításának és másolásának mechanizmusát és mutagenikus hatását általunk létrehozott génmódosított sejtvonalakon vizsgáltuk. Feltártuk a homológ rekombináció génei, pl. a BRCA1 és BRCA2 hiányában bekövetkező genomi instabilitás molekuláris okait. Kísérleti eredményeinket

tumorszekvenálási adatokkal összevetve, a mutációs szignatúrák koncepciójának használatával hozzájárultunk a daganatok kialakulásának megértéséhez és a genomi tumordiagnosztika fejlődéséhez.

Székfoglaló előadás– Sejtbiophysika a tumorbiológiában

Előadó: Szöllősi János, az MTA rendes tagja

Összefoglaló: A sejt felszíni fehérjék vizsgálatára alkalmas Förster rezonancia energia transzfer (FRET) módszereket fejlesztettük tovább munkatársaimmal. Egyrészt a fehérjék fluoreszcens festékekkel történő jelölését optimalizáltuk, másrészt a gerjesztő fény nagy intenzitásának torzító hatásának korrekcióját oldottuk meg. Ugyanakkor az autofluoreszcencia képpontenkénti figyelembevételére is találtunk megoldást kiegészítve a FRET módszerek alkalmazhatósági körét. Vizsgáltuk az epidermális növekedési faktor receptor család tagjainak (köztük az ErbB2 és ErbB3) sejt felszíni topográfiáját és jelátviteli mechanizmusát. Megállapítottuk, hogy az ErbB3 dimerizációját elősegíti az ErbB3-at aktiváló heregulin ligand kötődése és az ErbB2 sejt felszíni koncentrációjának növekedése. Az ErbB2 pozitív emlőtumorsejt terápiajának mechanizmusát tanulmányoztuk egér xenograft rendszerekben és kimutattuk, hogy a trastuzumab és pertuzumab antitestek kombinációja jóval hatékonyabb az egyedi antitestek alkalmazásánál. Az ErbB2-ellenes kiméra antigénreceptort tartalmazó T sejteket (CAR-T-sejteket) is sikerrel alkalmaztuk emlőtumorsejteken mind *in vitro* és *in vivo*. A CAR-T-sejteket előállításának optimalizálása után kimutattuk, azok a CAR-T-sej populációk a leghatékonyabbak, amelyekben effektor sejtek nagy számban fordulnak elő és a CD4+ és CD8+ sejtek aránya kiegyensúlyozott. Eredményeink a klinikai terápiát jelentősen befolyásoló üzenetekkel bírnak.

2023. augusztus 22-25., távollévők közötti elektronikus véleménynyilvánítás

2023. szeptember 12. (kedd) 10:30 óra, MTA Titkársága, 0.29 földszinti tárgyaló és Zoom videókonferencia

Székfoglaló előadás – The molecular architecture of synapses in health and disease

Előadó: Thomas C. Sudhof, az MTA tiszteleti tagja

Helyszín: MTA Székház Nagyterem

Összefoglaló: Thomas C. Sudhof Nobel-díjas biokémikus, neurobiológus 1955-ben született Németországban, jelenleg a Stanford Egyetem, Molekuláris és Celluláris Élettan Tanszékének Avram Goldstein Professzora. Munkássága során a neurotranszmitter vezikulák felszabadulása molekuláris mechanizmusának megértésében tett alapvető felfedezéseket. Eredményei nagymértékben hozzájárultak a szinaptikus vezikulák plazmamembránnal történő fúzióját létrehozó molekuláris folyamatok megértéséhez. 2013-ban az amerikai James Rothmannal és Randy Schekmannal megosztva nyerte el a fízológiai és orvostudományi Nobel-díjat. 2002-től az Amerikai Tudományos Akadémia tagja, 2017-től pedig a brit Royal Society külső tagja. Számos magyar agykutatóval kutatási kapcsolatot tart fenn; három

magyar kutató témavezetője volt. 2020-ban a Miskolci Egyetem díszdoktorának választották. A Magyar Tudományos Akadémia 2022-ben tiszteleti tagjává választotta.

2023. október 10. (kedd) 10:30 óra, MTA Titkársága, 0.29 földszinti tárgyaló és Zoom videokonferencia

Székfoglaló előadás– The art of the state: Modelling the endpoints of evolution by natural selection

Előadó: John M. McNamara, az MTA tiszteleti tagja

Helyszín: MTA Székház Nagyterem

Összefoglaló: McNamara professzor vezető elméleti biológus, a Bristol University emeritusz professzora. Fő kutatási területe az élőlények környezethez és egymás viselkedéséhez történő adaptációjának megértése, hatékony matematikai megközelítések, viselkedési modellek kidolgozása az élettörténet evolúcióból és az energiaelosztásból származó elvek segítségével. Teoretikus munkája különböző evolúciós területeket ölel fel: evolúciós játékelmélet, optimális döntéshozatal, információhasználat és a döntéshozatalok sztochasztikus állapotfüggő modellezése. Modelljeiben azt vizsgálja, hogy a fluktuáló környezet hogyan befolyásolja a Darwini értelemben vett fitnesszt.

A Nemzetközi Viselkedésiökológiai Társaság 2008-ban a legmagasabb kitüntetését, a Hamilton-díjat adományozta számára, Alasdair Houston professzorral közösen. 2018-ban a világ első ökológiai, evolúciobiológiai és viselkedésiökológiai tudományos társasága, az American Society of Naturalists Sewall Wright díjjal tüntette ki. McNamara professzor többször tartott előadásokat Magyarországon, és közös kutatásokat végez hazai kutatókkal.

2023. november 14. (kedd) 10:30 óra, MTA Titkársága, 0.29 földszinti tárgyaló és Zoom videokonferencia

Tudományos előadás: A mikrobiom és a daganatok közti mechanisztikus összefüggések vizsgálata

Előadó: Bay Péter, az MTA doktora (Debreceni Egyetem, ÁOK, Orvosi Vegytani Intézet)

Összefoglaló: Az emberi és állati testfelületek, illetve testüregek nem sterilek, azokon, azokban kommenzalista vagy szimbiota mikroorganizmusok élnek; ezeket a közösségeket mikrobiomnak nevezzük. A mikrobiom közösségek összetétele megváltozik több betegségben (diszbiózis), így a neoplasztikus patológiákban is. Az elmúlt években számos, a neopláziákkal társuló diszbiózis taxonómiai különbségeire koncentrált, vizsgálat látott napvilágot, azonban a vizsgálatokat összehasonlítva kevés azonos vagy hasonló taxonómiai változás tapasztalható. Saját kutatásaink során elsősorban az emlőcarcinomára fókuszáltunk, és a legnagyobb egyedszámmal és bioszintetikus kapacitással rendelkező bél mikrobiom változásait vettük górcső alá. Célunk annak megértése, hogy ha a taxonómiai változások nem konzisztensek az egyes vizsgálatok között, akkor milyen általános következtetések, vonhatóak le a mikrobiom-daganat kétirányú kapcsolatáról. Bemutatjuk azokat az útvonalakat,

amelyeken át a daganatok a mikrobiom diszbiózist kialakíthatják. Továbbá tárgyaljuk azokat az útvonalakat, amelyeken keresztül a diszbiotikus mikrobiom elősegíti a daganat progressziót. Összességében elmondható, hogy a mikrobiom-daganat kölcsönhatás egy öngerjesztő kört alkot, amely a tumor progressziót és a metasztázis képzést segíti elő. Az előadásban bemutatjuk az intervenciós lehetőségeket és a lehetséges diagnosztikai alkalmazásokra is kitérünk.

2023. december 12. (kedd) 10:30 óra, MTA Titkársága, 0.29 földszinti tárgyaló és Zoom videókonzferencia

Tudományos előadás: Biológiai hálózatok szimulációi

Előadó: Csikász-Nagy Attila, az MTA doktora (Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai és Bionikai Kar)

Összefoglaló: Molekuláris interakciós hálózatok szabályozzák sejteink működését. Sejtek közötti interakciók határozzák meg egy sejtkolónia, vagy szövet viselkedését. Valamint, egyedek közötti kölcsönhatások befolyásolják egy populáció vagy egy ökoszisztéma állapotát. Mindezeknek a hálózatoknak a viselkedését alapjaiban hasonló matematikai módszerekkel lehet modellezni. Az így felállított modellek szimulációival jobban megérthetjük a biológiai hálózatok viselkedését és különböző beavatkozások hatásait is előre tudjuk jelezni. Az előadásban legfőképp fehérjehálózatok egy komplex modellje kerül bemutatásra, de megemlítsük a kolóniák sejt-hálózatait és emberi populációk járványmodelljeit is.

Székfoglaló előadás – Transzpozonok, mint „megszelídített” molekuláris paraziták biológiája és terápiás alkalmazásai

Előadó: Ivics Zoltán, az MTA külső tagja

Összefoglaló: A transzpozonok olyan molekuláris paraziták, melyek az evolúció során együtt fejlődtek gazdagenomjaikkal, és az élővilág minden szegmensében jelen vannak és nagy számban reprezentáltak. Ennek ellenére ezeknek az “ugráló géneknek” csak egy kis része aktív jelenleg a természetben. Ezt felismerve, molekuláris biológiai technológiák segítségével rekonstruáltunk egy aktív transzpozont halak genomjából, amelyet Sleeping Beauty-nak (SB) neveztünk el. Az SB a szintetikus biológia egyik első példája, mivel olyan gént képvisel, amely csak laboratóriumban létezik. Kiemelkedő jelentőséggel bír, hogy az SB volt az első transzpozon, amelyről kimutatták, hogy aktív emberi sejtekben; ez a felfedezés megnyitotta az utat a terápiás alkalmazások előtt. Az elmúlt 25 évben jellemeztük az SB transzpozícióban részt vevő alapvető molekuláris mechanizmusokat, és optimalizáltuk a rendszer géntechnológiai felhasználását. Az SB transzpozon egyik fontos alkalmazási területe az állatok csírvonalának módosítása, ahol az SB rendszer használata az egyszerűség és az idegen gének genomba való nagy hatékonyságú átvitelének kombinációját kínálja. Még ennél is izgalmasabb az SB-alapú génvektorok alkalmazása a humán génterápiában. Jelenleg futó kutatásaink egyik kiemelkedő témaköre a rendszer hematopoietikus őssejtekben való alkalmazhatóságának kísérletes értékelése és kidolgozása, ami megnyitná az utat a vér örökletes, monogénes betegségei egész sorának terápiája előtt.

4. **A tudományos osztály 2023. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.** A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági, online nézettségi adatait. (Eseményenként maximum 1500 karakter szóközökkel)

A *mikrobiológiai szakterületen* továbbra is megrendezésre kerülnek olyan tudományos ülések, amelyek egyúttal a tudományos továbbképzés szerepét is betöltik (Lányi és Virologiai Nap). A cél olyan alkalmak megszervezése, ahol a továbbképzés vizsgával zárul és a megfelelő szakterületen kreditpont értéke is van. A rendezvények a mikrobiológia aktuális bakteriológiai, ill. virológiai közegészségügyi vonatkozásaival kapcsolatosak. Az előadások nem pusztán a közegészségügyben, hanem a tágabb szakmai területen dolgozók érdeklődésére is számot tarthatnak, az elmélet, a laboratóriumi diagnosztika és a napi klinikai rutin közötti kapcsolatot tárják fel. Az előadók az egyes témakörök vezető szakemberei.

Lányi Béla Tudományos Nap - akkreditált továbbképzés

2023. február 15., online előadássorozat

A Nemzeti Népegészségügyi Központ, a Semmelweis Egyetem, az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Mikrobiológiai Osztályközi Tudományos Bizottsága és a Magyar Mikrobiológiai Társaság közös rendezvénye.

Virologiai Nap - akkreditált továbbképzés

2023. április 19. online előadássorozat

A Nemzeti Népegészségügyi Központ, az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Mikrobiológiai Osztályközi Tudományos Bizottsága és a Magyar Mikrobiológiai Társaság közös rendezvénye.

A Mikrobiológiai Osztályközi Tudományos Bizottság szervezésében került még sor az alábbi rendezvényre:

A mikrobaközösségek működése feltárásának bővületében

A Magyar Mikrobiológiai Társaság éves Közgyűlésének tudományos előadóülése

2023. április 27., MTA Székház Felolvasóterem

A Magyar Mikrobiológiai Társaság és az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Mikrobiológiai Osztályközi Tudományos Bizottsága közös rendezvénye

Central and Eastern Europe Symposium on Microbial Ecology (CEESME)

2023. szeptember 12-15., MTA Székház

A Magyar Mikrobiológiai Társaság és az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Mikrobiológiai Osztályközi Tudományos Bizottsága támogatása által megvalósult rendezvény

Összefoglaló: A konferencia célja, hogy lehetőséget biztosítson a tapasztalatcserére és az együttműködési lehetőségek bővítésére a mikrobiális ökológia területén dolgozó kutatóknak a tágan értelmezett közép- és kelet-európai régióban. A

rendezvény fővédnöke az International Society for Microbial Ecology (ISME), amely a tudományterület legnagyobb nemzetközi társasága, legnívósabb folyóiratának kiadója és konferenciájának szervezője.

Transzplantációs immunológia

2023. április 28., MTA Székház Felolvasóterem

Az MTA Biológiai Tudományok Osztálya és a Magyar Immunológiai Társaság közös rendezvénye Prof. Petrányi Győző, az MTA rendes tagja tiszteletére

Összefoglaló: A tudományos ülés során az előadók ismertették a transzplantáció jelenlegi hazai helyzetét és történi áttekintést nyújtottak.

A várható drasztikus klímaváltozás következményei az egészségre, biodiverzításra és megélhetésre

2023. május 23., MTA Székház Nagyterem

Az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Környezet és Egészség Osztályközi Állandó Bizottsága, a Nemzeti Népegészségügyi Központ, a Magyar Környezetvédelmi Egyesület és a Magyar Polgári Védelmi Szövetség közös rendezvénye

Összefoglaló: A klímaváltozással foglalkozó nyilvános bizottsági ülés konklúzióját a moderálást végző Poór Gyula és a zárszót mondó Kosztolányi György professzorok, az előadókkal összhangban az alábbiakban fogalmazták meg:

- Az évszázad második felében extrém éghajlat változásra kell számítanunk a Kárpát-medencében, melynek okai között az üvegház hatású gázok kibocsátása fontos szerepet játszik.
- A szélsőséges klímaváltozás jelentős hatással lesz a teljes bioszféra, növényre, állatra és emberre egyaránt. Az agráriumban elsivatagosodást és biodiverzításcsökkenést idézhet elő, míg humán vonatkozásban a keringési és a fertőző betegségek esetszáma emelkedhet elsősorban.
- Valószínűsíthető, hogy a klímaváltozás nem fordítható vissza, erőfeszítéseinket a negatív trend megállítására kell összpontosítanunk. Minél alacsonyabb szinten állítjuk meg a felmelegedést, annál nagyobbak az alkalmazkodás esélyei.
- A szélsőséges klímaváltozás és hatásai elleni védekezés oki és tüneti szinten kell, hogy történjen. Az oki kezelést a dekarbonizáció jelentheti, vagyis a CO₂ és a többi üvegház hatású gáz kibocsátásának csökkentése, amit a fosszilis energiák háttérbe szorítása segíthet elő. A tüneti kezelés elveit és gyakorlatát minden szakterületnek (humán- és állategészségügy, agrárium, építészet, stb.) külön-külön kell kidolgoznia, mégpedig egységes központi irányítással és nagyon rövid időn belül.
- A klímaváltozás kihívásaira történő felkészülés a társadalom minden szereplője (állam, nagyvállalatok, közösségek, egyének) számára új gondolkodásmódot kell, hogy jelentsen. Az egyének részéről a fogyasztás mérséklése, és bizonyos kényelmi és luxus igények visszafogása (pl. utazások, ruházkodás, túlzott fűtés-hűtés, stb.), míg az ipari, agrár és egyéb nagyvállalatok részéről a profitszerzés vágyának csillapítása ennek a közösségi filozófiának a szerves részét képezi.

Az Ökológiai Tudományos Bizottság közreműködésében az alábbi tudományos ülésekre került sor:

Szünzoológiai Szimpózium

2023. március 31. és április 1., Balatoni Limnológiai Kutatóintézet, Tihany

Az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Ökológiai Tudományos Bizottsága, a Magyar Ökológusok Tudományos Egyesülete és a Balatoni Limnológiai Kutatóintézet rendezvénye

Összefoglaló: az esemény fórumot biztosított a szenior és fiatal kutatóknak, doktoranduszoknak és szakdolgozóknak a szünzoológia és az állatok közösségökológiája területein elért kutatási eredményeik bemutatására. A vitaest "Az egyedi jellegek (traitek) alkalmazásának lehetőségei és korlátai a közösségi ökológiában." címet viselte.

Szelényi Gusztáv Emlékkülés

2023. május 10., MTA Székház Kisterem

Az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Ökológiai Tudományos Bizottságának rendezvénye

Összefoglalás: az előadások az agroökológia köré szerveződtek, kiemelve a Balogh-Szelényi vita részleteit.

Az MTA Biológiai Tudományok Osztálya Neurobiológiai Tudományos Bizottsága és az MTA Filozófiai és Történettudományok Osztálya Pszichológiai Tudományos Bizottsága közös rendezvényt szervezett a pszichofiziológia témájában:

Karmos György emlékkülés

2023. június 14., MTA Székház Felolvasóterem

A Magyar Tudomány Ünnepe Tudományünnep+ előadása:

Ember alkotta para – A duzzasztók folyógyilkos hatásai

Szendőfi Balázs tudomány népszerűsítő előadása

2023. november 7. 19:00, Humán Tudományok Kutatóháza - Nagyterem és élő közvetítés az MTA Youtube csatornáján

Nézettség az MTA Youtube csatornáján: 2600 megtekintés.

Összefoglaló: A tiszavirág ma már az egész világon egyedül csak nálunk, a Tiszában mutatja meg magát a rá kíváncsi tömegeknek, vagyis valódi hungarikum. Vajon meddig? Hogyan hat a duzzasztók folyófékező hatása a kérészek rajzására? És más fajok fennmaradására? Vajon valódi megoldást jelentenek a vízhiányra és a klímaváltozásra? Ezeket a kérdéseket járja körül filmrészletekkel illusztrált előadásában Szendőfi Balázs természetfilmes, halkutató, akitől azt is megtudjuk, hogy a duzzasztók okozta probléma a folyószabályozásokra vezethető vissza.

Szendőfi Balázzsal Dedák Dalma, a WWF környezetpolitikai szakértője beszélget az előadás után.

Osztályrendezvények a Magyar Tudomány Ünnepeén:

Bioinformatika 2023: Bioinformatika a mesterséges intelligencia korában

2023. november 10., Természettudományi Kutatóközpont

Az MTA Bioinformatikai Osztályközi Tudományos Bizottságának és a Magyar Bioinformatikai Társaság szervezésében megrendezésre kerülő tudományos ülés

Összefoglaló: A konferencia a magyarországi bioinformatikai kutatások éves seregszemléje, melyen szenior kutatók mellett PhD hallgatók is bemutatják munkáikat. Az idei konferencia témaválasztását a mesterséges intelligencia területén észlelhető példátlan fejlődés motiválta. Bár még viszonylag ritkák a “nagy képet” vizsgáló általános áttekintések, a mesterséges intelligencia módszerei, különösen a nagy nyelvi modellek alkalmazást találtak a bioinformatika legkülönbözőbb területein. A konferencia többek között ezekről a fejleményekről készül beszámolni.

Mesterséges intelligencia és bioinformatika a Pázmányon

2023. november 17. 14:00, Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információtechnológiai és Bionikai Kar

Az MTA Bioinformatikai Osztályközi Tudományos Bizottsága és a Pázmány Péter Katolikus Egyetem közös rendezvénye

Összefoglaló: A Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információtechnológiai és Bionikai Karát (ITK) azzal a küldetéssel alapították, hogy elősegítse a biológia és az elektronika széles területeinek integrálódását. Már a kezdetektől a fókuszban voltak egyrészt a sokprocesszoros architektúrák, a biológiai elvek alapján működő algoritmusok, mint a gépi tanulás, a mesterséges neuronhálók, a robotika kutatása, melyeket ma az átfogó “mesterséges intelligencia” néven foglalunk össze, másrészt a bioinformatika és a nyelvtudomány. Mindennek eredményeképp a karon a szakértelmek szinergisztikusan fejlődő, kivételes kombinációja jött létre, mely jól tudott reagálni az elmúlt évek mesterséges intelligencia forradalmára. Ezt a forradalmi változást a gépi tanulás módszereinek egy újabb generációja okozta, amely látványosan megnövelte a laikusok által is használt alkalmazások, mint pl. a gépi fordítás, a szöveg- és képtelmezés és -generálás hatékonyságát. Mindez szervesen kapcsolódik az ITK eddigi kutatási és oktatási programjaihoz, a tervezett rendezvény erről készül áttekintést adni.

Az év kiemelkedő szünbiológiai témájú egyetemi doktori (PhD) értekezése díj ünnepélyes átadása és előadóülés

2023. november 14. 13:30, MTA Székház Felolvasóterem

Az MTA Diverzitásbiológiai és Ökológiai Tudományos Bizottságainak szervezésében megrendezésre kerülő díjátadó és tudományos ülés.

Összefoglaló: A díj átadására előadóülés keretében került sor 40 fő jelenlétében. A pályázók a szünbiológia területén a tavalyi évben szerzett egyetemi doktori (PhD) értekezésüket mutatták be.

A mesterséges intelligencia alkalmazása és perspektívája a biológiában és az orvostudományban. Tények és kérdőjelek

2023. november 17. 9:00, Humán Tudományok Kutatóháza - Nagyterem

Az MTA Biológiai Tudományok Osztálya és az MTA Orvosi Tudományok Osztálya közös rendezvénye

Résztevők száma: 80 fő

Nézettség az MTA Youtube csatornáján: a felvétel első része 39 000 megtekintésnél jár.

Összefoglaló: A mesterséges intelligencia (MI) korunk gyorsan terjedő tudományos ágazata, metodikája és szemlélete. A program résztvevői az MI különböző irányú megközelítéseit képviselték a biológiai és az orvostudományok területéről.

Az Osztály tudományos bizottságai további színvonalas, nagy részvétel mellett lezajlott eseményeket szerveztek, melyek a bizottsági beszámolóiban kerültek feltüntetésre.

5. **A tudományos osztály díjai** (az osztályhoz tartozó köztisztviselői tagok állami és szakmai kitüntetések, akadémiai elismerések, az osztály saját díjai):

Osztálydíjak:

Jermy Tibor-díj:

Bozsik Gábor PhD: az Agrártudományi Kutatóközpont, Növényvédelmi Intézet Kémiai Ökológiai Osztályának tudományos munkatársa. Fő kutatási területe a díszfákat károsító idegenhonos bogarak kémiai ökológiai kutatása. Ajánlói: az MTA Agrártudományok Osztálya és az Agrártudományi Kutatóközpont Növényvédelmi Intézete.

Piszer Gábor PhD: az Energiatudományi Kutatóközpont Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézetének munkatársa. Kutatási területe: a lepkék szárnyain előforduló fotonikus nanoarchitektúrák vizsgálata anyagtudományi módszerekkel. Ajánlotta: a Magyar Természettudományi Múzeum Állattára.

Tökölyi Jácint PhD: a Debreceni Egyetem Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszékének munkatársa. Kutatásai az életmenet csereviszonyok megértésére irányulnak, édesvízi hidra modellt alkalmazva. Ajánlotta: az MTA Biológiai Tudományok Osztálya.

„Az év kiemelkedő szünbiológiai témájú egyetemi doktori (PhD) értekezése”-díj:

Fülöp Attila PhD: a Debreceni Egyetem Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék tudományos munkatársa, az ELKH-DE Viselkedésokológiai Kutatócsoport tagja.

Miklós Máté PhD: az Ökológiai Kutatóközpont Evolúciótudományi Intézet Felbukkanó Kórokozók Ökológiája Kutatócsoport tudományos munkatársa.

Mizsei Edvárd PhD: a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság projekt koordinátora.

Dr. Zólyomi Bálintné Barna Piroska Emlékdíj:

A 2023. március 14-i osztályülésen a kuratórium elnöke három kutatónak adta át az Emlékdíjat: Deák Balázs, Takács Attila, Tölgyesi Csaba.

Egyéb díjak, kitüntetések:

Karikó Katalin tiszteleti tag Nobel-díj kitüntetésben részesült.

Máthé Imre, a biológiai tudomány doktora Eötvös-koszorú kitüntetésben részesült.

Miklósi Ádám akadémikus állami ünnepség keretében átvette a Széchenyi-díj kitüntetést.

Juhász Gábor, az MTA doktora és Vellai Tibor, az MTA doktora megosztott Akadémiai Díj kitüntetésben részesült.

Szent István Rend állami kitüntetésben részesült Karikó Katalin tiszteleti tag.

Jedlik Ányos-díj kitüntetésben részesült Fésüs László akadémikus.

Lénárd László osztályelnök a Magyar Érdemrend parancsnoki kereszt polgári tagozat kitüntetésben részesült, valamint Pécs díszpolgára címet adományozott számára a város vezetése.

Csikász-Nagy Attila közgyűlési képviselő a Magyar Érdemrend Tisztikeresztje kitüntetésben részesült.

A Magyar Érdemrend Tisztikereszt polgári tagozat elismerésben részesült: Gábrriel Róbert, az MTA doktora, a Neurobiológiai Tudományos Bizottság tagja; Gál Péter biokémikus, az MTA doktora; Vértessy Beáta akadémikus.

A Magyar Érdemrend Lovagkereszt polgári tagozat kitüntetést kapott Altbacker Vilmos etológus, az MTA doktora és Gácsér Attila, az MTA doktora.

A Moldáv Tudományos Akadémia legrangosabb elismerését (Dimitrie Cantemir-medál) vehette át Kondorosi Éva akadémikus.

Báldi András akadémikust a vezető európai kutatókat tömörítő Academia Europaea Élettudományi Osztálya Organizmus- és Evolúciobiológiai Szekciójának vezetőjévé választotta.

Deák-Valkó Orsolya közgyűlési képviselő a L'Oreál-UNESCO a Nőkért és a Tudományért Díj kitüntetésben részesült.

6. **A tudományos osztály kiadványai** (az osztály akadémiai keretből támogatott kiadványai, folyóiratai, továbbá egyéb, nem akadémiai támogatású könyvek, tankönyvek, kiemelt publikációk):

Könyvek:

Rózsa Lajos: Egyféle múlt – sokféle emlék (Papp László, 1946–2021)

Vörös Lajos: Balatoni természetkalauz

Varga Zoltán Sándor: Az állatvilág filogenezise és filogenetikus rendszere

Folyóiratok:

Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae

Állattani Közlemények

Anthropologiai Közlemények

Botanikai Közlemények

Kitaibelia

Ornis Hungarica

Studia Botanica Hungarica

Tájökológiai Lapok

Természetvédelmi Közlemények

Internetes tartalmak:

Qubit

Scientia amabilis: Szeretetre méltó tudomány

7. **A tudományos osztály által felvett új köztestületi tagok száma** (nevek nélkül, tudományos bizottságonkénti bontásban):

Összesen 77 köztestületi tag felvételéről, valamint 2 köztestületi tag átjelentkezéséről döntött az Osztály 2023-ban.

Diverzitásbiológiai Tudományos Bizottság: 7 fő

Molekuláris Biológiai, Genetikai és Sejtbiológiai Tudományos Bizottság: 19 fő

Neurobiológiai Tudományos Bizottság: 10 fő és 1 átjelentkezés

Ökológiai Tudományos Bizottság: 12 fő

Biofizikai Osztályközi Tudományos Bizottság: 11 fő

Bioinformatikai Osztályközi Tudományos Bizottság: 6 fő és 1 átjelentkezés

Immunológiai Osztályközi Tudományos Bizottság: 2 fő

Mikrobiológiai Osztályközi Tudományos Bizottság: 10 fő

8. **A tudományos osztály közreműködése az MTA doktora cím eljárásaiban** (habitusvizsgálatok, védések, címodaitélések csak számszerűen, név és a disszertáció címének, illetve a habitusvizsgálatot végző tudományos/doktori bizottság megjelölésével):

Habitusvizsgálatok:

1. Név: Horváth Péter
Disszertáció címe: Life beyond the pixels: single-cell analysis
Bizottság: Bioinformatikai Osztályközi Tudományos Bizottság
2. Név: Kériné Borsodi Andrea
Disszertáció címe: Szélsőséges környezeti paraméterekhez alkalmazkodott extremofil prokarióta közösségek taxonómiai és anyagcsere sokfélesége
Bizottság: Mikrobiológiai Osztályközi Tudományos Bizottság
3. Név: Székvölgyi Lóránt
Disszertáció címe: Új dimenziók a genomszerkezet kutatásban
Bizottság: Molekuláris Biológiai, Genetikai és Sejtbiológiai Tudományos Bizottság
4. Név: Bókony Veronika
Disszertáció címe: Az ember általi környezetátalakítás és az ivarváltás evolúciós ökológiája kétéltűeknél
Bizottság: Ökológiai Tudományos Bizottság
5. Név: Dosztányi Zsuzsanna
Disszertáció címe: A rendezetlen fehérjék bioinformatikai vizsgálata
Bizottság: Bioinformatikai Osztályközi Tudományos Bizottság
6. Név: Apáti Ágota
Disszertáció címe: A nagy (őssejt)kaland; pluripotens őssejtvonalak létrehozása, jellemzése és felhasználási lehetőségeik
Bizottság: Molekuláris Biológiai, Genetikai és Sejtbiológiai Tudományos Bizottság
7. Név: Wiener Zoltán
Disszertáció címe: Organoid technológián és állatmodelleken alapuló vizsgálatok gasztrointesztinális tumorokban
Bizottság: Molekuláris Biológiai, Genetikai és Sejtbiológiai Tudományos Bizottság
8. Név: Lőrincz László Magor
Disszertáció címe: Fiziológiás és patológiás állapotfüggő agyi aktivitások mechanizmusai
Bizottság: Neurobiológiai Tudományos Bizottság
9. Név: Rácz Bence
Disszertáció címe: A tüskeszinapszisok szerkezete
Bizottság: Neurobiológiai Tudományos Bizottság
10. Név: Buzás Krisztina
Disszertáció címe: Daganatok kommunikációs stratégiái az immunrendszer válaszáinak tükrében

Bizottság: Immunológiai Osztályközi Tudományos Bizottság

II. Név: Stenger-Kovács Csilla

Disszertáció címe: Mintázat és funkció: Bentikus kovaalgák faj- és jellegalapú közösségi elemzése

Bizottság: Ökológiai Tudományos Bizottság

Védett doktori ügyek:

1. Név: Papp Balázs

Disszertáció címe: Evolutionary genetics in the era of genome-scale modelling

Elért eredmény: 97,1 %

2. Név: Wittner Lúcia

Disszertáció címe: Fiziológiás és epilepsziás szinkronizációs folyamatok vizsgálata humán és rágcsáló agykéregben

Elért eredmény: 100 %

3. Név: Jeney Viktória

Disszertáció címe: Hipoxia és hemorrágia: mikrokörnyezeti hatások az érlemezésedés és a vaszkuláris kalcifikáció patogenezisében

Elért eredmény: 100%

4. Név: Lambrev Petar

Disszertáció címe: A II. fénybegyűjtő komplex szerepe a gerjesztési energia áramlásának szabályozásában

Elért eredmény: 97,5 %

5. Név: Négyessy László

Disszertáció címe: Agykérgi interakciók strukturális alapjai: hálózatszerkezettől a szinapszisokig

Elért eredmény: 92,5 %

6. Név: Hegedűs Tamás

Disszertáció címe: Membrán ABC fehérjék működése és gyógyszer-kölcsönhatásai a 3D bioinformatika tükrében

Elért eredmény: 95 %

7. Név: Borsodi Andrea

Disszertáció címe: Szélsőséges környezeti paraméterekhez alkalmazkodott extremofil prokarióta közösségek taxonómiai és anyagcsere sokfélesége

Elért eredmény: 88,9 %

8. Név: Elek Zoltán

Disszertáció címe: The beetle in the forest: Equivocal effect of habitat alteration on ground beetle assemblages, from the community level to the individuals' perspective

Elért eredmény: 84,4 %

9. Név: Horváth Péter

Disszertáció címe: Life beyond the pixels: single-cell analysis

Elért eredmény: 100 %

10. Név: Székvölgyi Lóránt

Disszertáció címe: Új dimenziók a genomszerkezet kutatásban

Elért eredmény: 100 %

11. Név: Bókony Veronika

Disszertáció címe: Evolutionary ecology of anthropogenic environmental change and sex reversal in amphibians

Elért eredmény: 100 %

9. Tudományos munkában és azon túlmutatóan hasznosítható eredmény

(bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos/állandó/osztályközi bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz (Lsd. az Akadémia közfeladatai) kapcsolódó eredmény – pl. bírálatok, szakvélemények elkészítése, joganyagok (törvények, rendeletek, EUs szabályozások stb.) véleményezésében való közreműködés, szabadalmak, szerkesztőbizottsági tagságok, nemzetközi szervezetekben való tagságok, együttműködések stb. –, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény):

Választások:

Az Akadémia **tisztújító Közgyűlése** az Osztály tagjai közül az MTA elnökévé választotta Freund Tamás akadémikust, főtitkárhelyettesé Erdei Anna akadémikust, valamint az Elnökség élettudományi szakterületeket képviselő tagjává Szathmáry Eörs akadémikust.

Az Osztály júniusban tartotta az **osztályelnök és helyettese megválasztását**. A jelölési folyamatot öttagú Jelölbizottság koordinálta. A titkos szavazás során az osztálytagok Lénárd László akadémikust osztályelnöknek, Buday László akadémikust osztályelnök-helyettesnek választották.

2023. szeptemberétől került sor a **tudományos és osztályközi tudományos bizottságok megújítására**. Az alakuló ülések során a tagok megválasztották tisztségviselőiket. Az Osztály tagokat delegált a megújult osztályközi állandó bizottságokba is.

Állásfoglalások, szakvélemények:

Az Osztály 2023. februári osztályülésén tudományos előadásra kérte fel Török Pétert, az MTA doktorát a **predátor folyóiratokkal**, kiadókkal kapcsolatban. Az előadást követő vitában többen is az MDPI kiadó árnyaltabb megítélése mellett érveltek, illetve felhívták a figyelmet arra, hogy a doktori habitusvizsgálatok során a bizottságoknak különös figyelmet kell fordítania a pályázók publikációs szokásainak ellenőrzésére. A

Diverzitásbiológiai Tudományos Bizottság és az Ökológiai Tudományos Bizottság **közös ajánlást** adott ki a tudományos közlemények publikálásával kapcsolatban.

A Osztály tárgyalta a **Külső Tagok Jogainak Kiterjesztésével Foglalkozó Elnöki Bizottság jelentését**. Az ügyvel kapcsolatban statisztika készült az Osztály külső tajainak aktivitásáról az osztályülések és a bizottsági ülések tekintetében. Az Osztály vállalta, hogy a jövőben az osztályüléseket lehetőség szerint hibrid formában rendezi meg.

Az Osztály több ülés alkalmával tárgyalta az **osztályügyrend módosítását**. Az akadémikusok zárt ülés keretében döntöttek az akadémikusválasztás eljárási rendjéről, mely az ügyrendben rögzítésre került. A további módosításokat a teljes Osztály áttekintette és októberi ülésén jóváhagyta. A módosított osztályügyrend 2024. január 1-től hatályos.

Bírálatok:

A **Környezetvédelmi Tudományos Ifjúsági Pályadíjra** beérkezett pályázatok értékelését a tudományterületileg illetékes osztályok végezték. Az Osztályhoz az idei évben 11 db pályázat tartozott, melyek értékelésére az Ökológiai Tudományos Bizottság tagja, Rózsa Lajos, az MTA doktora kapott felkérést.

Az **Akadémiai Ifjúsági Díj 2023.** évi pályázati felhívására összesen 66 db pályázat került benyújtásra, melyekből a Biológiai Tudományok Osztályához 9 db tartozott. A pályázatok értékelését a szakterületileg illetékes tudományos bizottságok elnökei javaslata alapján felkért 4 tagú *ad hoc* bizottság végezte el. A bizottság tagjai voltak: Báldi András akadémikus (elnök, Ökológiai Kutatóközpont), Barta Zoltán, az MTA doktora (Debreceni Egyetem), Pongor Sándor külső tag (Pázmány Péter Katolikus Egyetem) és Vértessy Beáta akadémikus (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem).

A bizottsági tagok és osztálytagok számos nemzetközi és hazai pályázat értékelésében vettek részt (részletek a bizottsági beszámolókból kerültek feltüntetésre).

Egyéb:

2023-ban az Osztály búcsúzott Gráf László akadémikustól, az Osztály rendes tagjától.

Az Osztály hét, 2022-ben megválasztott tag székfoglaló előadását szervezte meg az év során.

Az Osztály támogatásával, a Diverzitásbiológiai Tudományos Bizottság javaslatainak megfelelően az *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* című folyóirat kiadváltása (Akadémiai Kiadó) sikeresen megtörtént.

2025 „A magyar tudomány éve” lesz, amelyet a Magyar Tudomány úgy ünnepel meg, hogy minden Osztály kap egy lapszámot, hogy bemutassa az érintett diszciplínák helyzetét, eredményeit. A tematikus lapszám szerkesztésére, előkészítésére Falus András akadémikus kapott felkérését.

Az osztálytagok és a bizottsági tagok jelentős szerkesztőbizottsági munkát látnak el hazai és nemzetközi folyóiratoknál (részletek a bizottsági beszámolókból kerültek feltüntetésre).

Az Osztály képvisellete az MTA testületeiben:

A Közgyűlés Bizottságai

Doktori Tanács:

Padisák Judit akadémikus
Nyitrai László, az MTA doktora (titkár)
Szöllősi János akadémikus (póttag)
Gácsér Attila, az MTA doktora (póttag)

Jelölőbizottság:

Szöllősi János akadémikus
Kellermayer Miklós, az MTA doktora
Podani János akadémikus (póttag)
Ulbert István, az MTA doktora (póttag)

Könyv-és Folyóirat Kiadó Bizottság:

Podani János akadémikus
Miklósi Ádám akadémikus (póttag)

Tudományetikai Bizottság:

Buzás Edit Irén akadémikus (elnök)
Pósfai György, az MTA doktora
Acsády László akadémikus (póttag)
Kovács M. Gábor, az MTA doktora (póttag)

Elnöki Bizottságok

Fenntartható Fejlődés Elnöki Bizottság:

Szathmáry Eörs akadémikus (elnök)
Báldi András, az MTA doktora
Földvári Gábor PhD
Jordán Ferenc, az MTA doktora
Kemenesi Gábor PhD

Tudományértékelési Elnöki Bizottság:

Buday László akadémikus

Elnöki Bizottság az Egészségért:
Falus András akadémikus

Közoktatási Elnöki Bizottság:
Erdei Anna akadémikus (elnök)
Falus András akadémikus

Magyar Nyelv a Tudományban Elnöki Bizottság:
Falus András akadémikus

Nők a Kutatói Életpályán Elnöki Bizottság:
Solymosi Katalin PhD
Vértessy Beáta akadémikus

Magyar Tudományosság Külföldön Elnöki Bizottság:
Izsvák Zsuzsanna, az MTA külső tagja

A Vezetői Kollégium állandó bizottságai

Szociális Bizottság:
Orosz László akadémikus

Könyvtári Bizottság:
Deli Mária akadémikus

Bolyai János Kutatási Ösztöndíj Kuratóriuma:
Acsády László akadémikus (tag)
Vigh László akadémikus (VIII. sz. Kollégium elnöke)

Kutatóhelyeket Minősítő Tanács:
Acsády László akadémikus

MTMT Tudományos Tanács:
Szöllősi János akadémikus

Nemzetközi szervezetekben való tagságok:

International Union of Biochemistry and Molecular Biology
Nemzetközi Biokémiai és Molekuláris Biológiai Unió (IUBMB)
magyar képviselő: Buday László, az MTA rendes tagja

International Association for Danube Research
Nemzetközi Dunakutató Munkaközösség (IAD)
magyar képviselő: Berczik Árpád, az MTA rendes tagja

International Union of Pure and Applied Biophysics
Nemzetközi Elméleti és Alkalmazott Biofizikai Szövetség (IUPAB)
magyar képviselő: Závodszy Péter, az MTA rendes tagja

International Union of Biological Sciences
Nemzetközi Biológiai Tudományi Szövetség (IUBS)
magyar képviselő: Báldi András, az MTA levelező tagja

Federation of European Neuroscience Societies
Európai Idegtudományi Társaságok Szövetsége (FENS)
magyar képviselő: Acsády László, az MTA levelező tagja

European Molecular Biology Conference
Európai Molekuláris Biológiai Konferencia (EMBC)
magyar képviselő: Patthy László, az MTA rendes tagja

European Molecular Biology Organization
Európai Molekuláris Biológiai Szervezet (EMBO)
magyar képviselő: Patthy László, az MTA rendes tagja

European Molecular Biology Laboratory
Európai Molekuláris Biológiai Laboratórium (EMBL)
magyar képviselő: Nagy Ferenc István, az MTA rendes tagja

10. **Kapcsolatok más szervezetekkel** (ipari kapcsolatok, kutatás-fejlesztési együttműködések, az államigazgatás különböző szerveivel, illetve azok háttérintézményeivel való együttműködések, civil szervezetekkel való együttműködések, oktatási intézményekkel való együttműködések, kulturális szervezetekkel való együttműködések, egyházakkal való együttműködések, bármilyen az előzőekben nem felsorolt társadalmi szervezetekkel való együttműködések). Amennyiben ezek a kapcsolatok a tudományos bizottságokon keresztül valósulnak meg, elegendő az érintett tudományos bizottság beszámolójára történő utalás:

Az Osztály az alábbi **tudományos társaságokat** támogatja:

Magyar Immunológiai Társaság
Magyar Idegtudományi Társaság
Magyar Biológiai Társaság
Magyar Biofizikai Társaság
Magyar Mikrobiológiai Társaság
Magyar Genetikusok Egyesülete
Magyar Ökológusok Tudományos Egyesülete
Magyar Bioinformatikai Társaság

A támogatás lehetővé teszi többek között konferenciák, tudományos előadói ülések megrendezését külföldi előadók meghívásával.

Összhangban az Akadémia közfeladataival az Osztály és a bizottságok tagjai (az egyetemeken dolgozók napi rendszerességgel, de a kutatóintézetekben dolgozók is jelentős számban és gyakorisággal) folyamatosan részt vesznek a **felsőoktatásban**, különösképpen a **doktori iskolák** munkájában. Ezzel kiemelkedő hozzájárulást adnak a hazai tudományos utánpótlásnevelés sikeréhez.

A bizottságok tagjai számos **nemzeti parkkal, természetvédelmi egyesülettel** tartanak kapcsolatot, ezzel is hozzájárulva a környezet megóvásáért tett erőfeszítésekhez.

Budapest, 2024. február



Lénárd László
osztályelnök