

A Magyar Tudományos Akadémia új doktorai

6.3.2026 - | Magyar Tudományos Akadémia

Ablonczy Balázs akadémiai doktori értekezésének erényei az impozáns forrásbázis (francia és magyar nyelvű, sok esetben eddig ismeretlen forrásanyag), a jól strukturált, világos érvelés és az olvasmányos, közérthető stílus, amelyek lehetővé teszik a kutatási eredmények széles körű disszeminációját. Továbbá az az innovatív megközelítés, mely a cselekvő szereplőkre fókuszál, és a magyar-francia viszony kis felbontású epizódjaiból épít nagy felbontású képet. Ennek köszönhetően olyan új témákat és aspektusokat is alaposan ismertet a szerző, melyek a hagyományos megközelítésekben hiányoznak (ilyenek a magyar munkamigráció nyomán létrejött közösségekkel összefüggő konfliktusok, a frankofónia, annak orgánumai és a frankofón csoportok, a „magyar ügy” francia támogatásának módszerei és motivációi vagy a párizsi világkiállításon való magyar megjelenés). Értekezése a diplomáciatörténet modern nemzetközi áramlataihoz csatlakozva két szempontból is túlmutat a diplomáciatörténet hagyományos politikai fókuszán: egyrészt szélesebb társadalmi, művelődéstörténeti politikai és gazdasági keretbe helyezi a magyar-francia kapcsolattörténetet, másrészt személyes és közösségi szinteken is vizsgálja. Nemcsak a múlt eseményeit tárja fel, hanem hosszú távú hatásait is elemzi, így azt is érzékelteti, hogyan hatott a két világháború közötti magyar-francia kapcsolat a későbbi évtizedek politikai, jogi és kulturális folyamataira.

Bagoly Zsuzsa akadémiai doktori értekezésének középpontjában a sztrók (agyi érktasztrófa) kialakulása során fellépő kóros folyamatok megismerése áll. Vizsgálatai a véralvadás beindulásának és a véralvadás összetételének szabályozását jellemző folyamatok megértését, valamint e folyamatok laboratóriumi mérésére alkalmas módszerek kifejlesztését célozták. Igazolta, hogy a sztrók kezelése során a vérrögfeloldás (trombolízis) sikerének lényeges meghatározó tényezői a sztrók súlyossága, illetve magának a vérrögnek a mérete. A vérrögfeloldást követően a véralvadási faktorok (VWF, FVIII) szintjének változása előrejelzője lehet a rossz kimenetelnek, vélhetően az ereket bélelő sejtek károsodásának jelzése miatt. A sztrók kialakulásának kockázatát a vérlemezkek működésének gátlásával csökkenteni lehet: olyan új mérési eljárásokat vizsgált (vérlemezke-aktivációs tesztek alapján), amelyek segítik a biztonságos és hatékony kezelés beállítását, akár kombinált terápia esetén is. A pitvarfibrilláció (pitvarremegés) az egyik leggyakoribb szívritmuszavar, amely jelentős rizikótényező a sztrók kialakulása szempontjából. A közvetlenül a szívpitvarból vett vérminták elemzésével a kóros véralvadásra jellemző folyamatokat vizsgálta. Eredményei jelentősek a biztonságos és hatékony véralvadásgátlási kezelés megválasztása terén.

Balla András akadémiai doktori értekezésében bemutatott tudományos eredményei hozzájárulhatnak a magas vérnyomás és más keringési betegségek terápiájában fontos célpontot jelentő, az angiotenzin II hormon hatásmechanizmusában szerepet játszó AT1 angiotenzin-receptor működésének megértéséhez. Foglalkozott az e rendszer hatásában szerepet játszó mechanizmusokkal, ezeken belül is kiemelten vizsgálta a foszfatidilinozitol-4-kináz szerepét. Kollégáival együtt számos módszer felhasználásával követni tudták az AT1-receptor stimulusát követő aktiválódást, a foszfoinoizitidek szintjében bekövetkező változásokat, a receptormediált endocitózist élő HEK293-sejtekben, valamint a receptor stimulusára bekövetkező hosszú távú hatásokat érfal-simaizomsejtekben. Az eredmények gyakorlati hasznosítása szempontjából lényeges, hogy a fenti jelátviteli folyamatok nyomon követésére kifejlesztett, rezonancia-energiatranszferen alapuló módszerek továbbfejleszthetők nagyszámú vegyület hatásának nagy áteresztőképességű vizsgálatára. Klinikai szempontból is releváns génexpressziós kísérleti adatai segíthetnek megérteni

az AngII által kiváltott hosszú távú káros hatások patomechanizmusait, és felfedhetik az AT1-receptor működésének új aspektusait. Az elvégzett munka eredményei – tekintettel a renin-angiotenzin rendszer gátlásának terápiás jelentőségére – támpontul szolgálnak az AT1R-blokkolók és az angiotenzin-konvertáló enzimgátlók hatásainak és mellékhatásainak jobb megértéséhez.

Balogh Balázs akadémiai doktori értekezése a hétköznapi emberek példáján, „alulnézetből”, a történeti és néprajzi kutatás eszközeivel mutatja be, hogy a kétszeres impériumváltás történelmi kataklizmáját milyen veszteségekkel és hogyan élte meg egy magyar identitásrégió, Kalotaszeg magyarsága. A szerző az 1940–1944-es időszak magyarok és románok súlyos konfliktusokkal terhelt viszonyát és annak előzményeit, a két világháború közötti évtizedek súlyos összetűzések kirobbanásához vezető történéseit és következményeit, a konfliktusok hatására felerősödő magyar etnikai térvésztesztés dinamikáját, illetve Kalotaszeg peremének diaszporizációs folyamatát alapul véve igyekezett részletesen feltárni. Kutatási módszere középpontjában az interjúkon keresztül megragadható „oral history” áll, mellette a néprajzi-antropológiai terepmunka, azon belül is a részt vevő megfigyelés a meghatározó. A körülbelül három évtizedet átfogó, több mint háromévnnyi tényleges terepkutatáson alapuló vizsgálat sikerességének hátterében mindvégig a helyiekkel való bizalmi viszony kialakítása állt, amely biztosította, hogy a sokszor tabukkal, fájdalmakkal tarkított személyes történeteket is felszínre lehessen hozni. Az adatközlők által elbeszélte történetek hitelességét a különféle községi, egyházi és családi iratok és dokumentumok, a korabeli sajtóanyag igazolja. Az értekezés új források felhasználásával egy eddig hiányzó feladat, Kalotaszeg 20. századi etnikai konfliktustörténetének rekonstruálását valósította meg.

Bélteki Gusztáv akadémiai doktori értekezésében az újszülöttek gépi lélegeztetésének optimalizálását vizsgálta, és továbbfejlesztette a hatékonyságát. Magyarországi és angliai centrumokból több mint háromezer újszülöttről gyűjtött adatokat. Az újszülöttgyógyászatban elsőként fejlesztett ki olyan módszereket, amelyek képesek sok millió adatpontból álló lélegeztetési adatállomány feldolgozására és elemzésére. Vizsgálta a lélegeztetőgépek riasztásainak gyakoriságát és okait. Tanulmányozta, hogy térfogatgarantált lélegeztetés során a gépek mennyire képesek paramétereiket a beállított célértékek közelében tartani. Olyan számítógépes programokat fejlesztett ki, amelyek automatikusan feldolgozzák és elemzik a lélegeztetőgépekről letöltött adatokat. Eredményei alapján újfajta, korszerűbb lélegeztetőgépek fejlesztését kezdte meg két, lélegeztetőgépet gyártó céggel. Eredményeinek köszönhetően az újszülöttek gépi lélegeztetése még pontosabbá, tökéletesebbé vált, és így a késői szövődmények előfordulása is csökkenthető.

Bencsik Krisztina akadémiai doktori értekezésében a sclerosis multiplex (SM) betegségben szenvedőkkel foglalkozik. 1996-ban megalapította Csongrád-Csanád megyében a regionális (SM-)betegregisztert, amely azóta is folyamatosan, a változó diagnosztikai és kórforma-besorolásoknak megfelelően gyűjti és elemzi az SM-betegek adatait. Ennek köszönhetően immár 25 éve naprakész, nemzetközi összehasonlításra is alkalmas epidemiológiai információk állnak rendelkezésre az SM hazai előfordulásáról, megoszlásáról és a betegek általános állapotáról. Kutatócsoportjával az SZTE Neurológiai Klinikáján kezelt betegek adatainak feldolgozása alapján meghatározta az SM-re jellemző halálozási arányokat és a leggyakoribb halálokokat is. Eredményei összhangban vannak a nemzetközi irodalomban szereplő adatokkal. A közép-kelet-európai régióban egyedülálló módon kizárólag Magyarországon állnak rendelkezésre ilyen jellegű adatok. A betegellátás színvonalának emelése érdekében magyar nyelvre adaptálta és validálta az SM-ben gyakran előforduló kóros fáradékonyság (FIS) és kognitív funkciózavarok (BICAMS), valamint az életminőség (MSQoL-54)

felmérésére szolgáló kérdőíveket. Meghatározta a kognitív károsodás gyakoriságát a betegség enyhébb formáiban (CIS, RRSN) is, eredményei a BICAMS-tesztelést végzett második ilyen típusú prevalenciavizsgálatként jelentek meg a szakirodalomban, és megjelenésükkor a legnagyobb betegszámra vonatkozó adatsort közölték. Emellett először tett közzé CIS-páciensekre vonatkozó BICAMS-alapú prevalenciaadatokat is. A kutatócsoportjával 25 éve végzett epidemiológiai kutatásai érdemben hozzájárultak ahhoz is, hogy a hazai egészségügyi döntéshozók megalapozottabban tudják meghatározni az SM diagnosztikai és terápiás költségeit.

Bodó Imre akadémiai doktori értekezése a vérzékenység területén végzett klinikai és molekuláris kutatásainak legfőbb eredményeit mutatja be, amelyek a von Willebrand-betegségre, a leggyakoribb humán vérzékenységre vonatkoznak. Felderítette a betegség súlyosabb formájának (a 3-as típusnak) a genetikai hátterét, így Magyarország rákerült a Willebrand-kutatás tudományos térképére. Fontos eredménye a von Willebrand-fehérje alegységeinek összekapcsolódása (dimerizáció) részleteinek pontosítása. Megfejtette az 1-es típusú von Willebrand-betegség súlyosabb altípusainak patomechanizmusát, és mind a C1149R-mutáció, mind az ún. Vicenza-altípus részletes leírását kutatásainak köszönhetjük. Munkája nemcsak a von Willebrand-betegség, hanem általában a dominánsan öröklődő betegségek patobiológiájának megértéséhez is lényeges információkkal járult hozzá. Nevéhez fűződik a von Willebrand-faktor aktivitását mérő módszerek nevezéktanának a kidolgozása, és e módszerek nemzetközi kollaborációban végzett legalaposabb összehasonlító vizsgálata is. A szerzett gátlótestes hemofília újszerű, kiemelkedően sikeres kezelésének leírásával új fejezetet nyitott ezen igen súlyos szerzett vérzékenység gyógyításában. Közleményei kiterjednek a tromboembóliás és trombotikus mikroangiopátiák területére is. Ezek közül legfontosabb megfigyelése, hogy a trombotikus trombocitopénias purpura, egy életveszélyes kórkép kezelésében a rituximab hatékonyságát a plazmaferézis együttes alkalmazása nem csökkenti.

Boóc Ádám akadémiai doktori értekezésének témája a felelősség és immunitás a választottbíráskodásban mint alternatív vitarendezési eljárásban. A választottbírási immunitás és felelősség kérdése azzal foglalkozik, hogy a választottbíró – mint az állami bíráskodástól független, lényegében magánbíráskodó személy – a választottbírói eljárás során felel-e, és ha igen, akkor milyen módon és milyen mértékben tartozik felelősséggel a választottbíráskodás során kifejtett tevékenységéért. A dolgozat egyik eredménye annak a megállapítása, hogy szükség van a választottbírói felelősség szabályozására. A jogi komparasztika módszerével végzett elemzés szerint nemzetközileg egységes jogértelmezés a választottbírói felelősség területén nem lehetséges, mint ahogy a választottbírói tanács eltérő honosságú tagjainak a felelősségére alkalmazott saját nemzeti szabályozás alapján történő felelősségre vonás sem alkalmazható.

Böröcz Péter akadémiai doktori értekezésében az áruszállítások során alkalmazott, ún. szállítási csomagolások megfelelőségét vizsgáló laboratóriumok munkájának eredményesebbé tételét célzó kutatásairól számol be. Ezek keretében nagy kiterjedésű vasúti és közúti pályaszakaszokon megmérte többféle áruszállítást végző jármű szállítás közbeni véletlenszerű rezgésgyorsulásait, majd ezekre alapozva javaslatot tett a szállítási csomagolások előzetes laboratóriumi tesztelése során beállítandó igénybevételek intenzitásértékeire. A laboratóriumi tesztelés célja az, hogy alkalmas csomagolással a szállítás során várható árukár kockázata mérséklődjön. Vizsgálatait a vonatkozó nemzetközi szakirodalom és a szabványosítási törekvések alapos feltárását követően, azok messzemenő figyelembevételével tervezte meg, és a kapott eredményekkel javította a laboratóriumi tesztek hatékonyságát.

Buglyó Péter akadémiai doktori értekezésében potenciálisan rákellenes sajátosságú, a kóros sejtosztódást gátló átmenetifémek komplex vegyületeinek kutatásával foglalkozott. A széles körű vizsgálatok elsősorban a kemoterápiás kezelésekben a mai napig elterjedten alkalmazott platinakomplexeknél (ciszplatin, karboplatin) szelektívebb, kevesebb mellékhatással rendelkező új vegyületek kifejlesztésére irányultak. A fémek környezetében (koordinációs szférájában) található molekulák (ligandumok) szerkezetének szisztematikus változtatása mellett új előállítási stratégiákat dolgozott ki, és tisztázta a termékek vizes oldatokban lejátszódó reakcióit. A munka alapkutatási szempontból, a bioszervetlen/biokoordinációs kémiai kutatási terület további fejlődését tekintve is rendkívül értékes: a komplex vegyületek hidrolízisfolyamatainak leírása, a megfelelő fizikokémiai adatok ismerete a fémionok vizes oldatbeli reakcióinak kvantitatív leírásához nélkülözhetetlenek.

Butz Henriett akadémiai doktori értekezésében a génműködés szabályozását biztosító, ún. epigenetikai mechanizmusokat tanulmányozta, melyek kiemelt szerepet játszanak a daganatsejtek túlélésében és terjeszkedésében. Vizsgálatai egyes klasszikus (pl. vese- és májsejtes rák), illetve ritka endokrin daganatok epigenetikai tulajdonságaira irányultak. Megfigyelései 1260 minta korszerű molekuláris és bioinformatikai elemzésén alapulnak. Vizsgálta a transzkripciót utólagosan befolyásolni képes egyes mikro-RNS- (miRNS-) típusok megjelenését és összefüggéseiket speciális gének hatásaival. Vese- és májrákban több egyedi célgént is azonosított a miR124-3p megjelenésével összefüggésben. Azt is vizsgálta, hogy az miRNS-ek a vérbe, illetve a vizeletbe kerülve milyen mértékben informatívak a daganat jelenlétére, aktivitására vonatkozóan. Eredményei szerint egy jellegzetes miRNS-profil akár kisméretű vese- és májdaganatok esetében is diagnosztikus lehet. A neuroendokrin daganatok közül a hasnyálmirigy-kiindulású daganatok esetében is találtak összefüggést a vérben keringő miRNS-expresszióval. Vizsgálatai során kitért a DNS metiláció-demetiláció mechanizmusára, mely a génműködés szabályozásának dinamikus eszköze. Eredményei alapján a metiláció mértéke a hipofízis neuroendokrin daganataiban jellegzetes, ami magyarázható a metilációért felelős enzimek (TET1-3) és kofaktoruk (UHRF2) kifejeződésével. Felhívta a figyelmet az aszpirin DNS-metilációra gyakorolt hatására is. Eredményeivel nemcsak új epigenetikai összefüggéseket mutatott ki, hanem néhány esetben a gyakorlatban is hasznosítható diagnosztikus és prognosztikus markereket is azonosított.

Czajlik Zoltán akadémiai doktori értekezésének legfontosabb részei a régészeti lelőhelyek morfológiai és régészeti értelmezési lehetőségeit tartalmazó fejezetek, amelyekben a szerző a települési és temetkezési régészeti lelőhelyek típus és korszak szerinti elemzését végzi el. Dolgozatát az adatgazdagság és a levont következtetések megbízhatósága jellemzi. Megfigyeléseit, eredményeit minden esetben történeti-régészeti összefüggésben ábrázolja, és bőséges példákkal illusztrálva ágyazza be a nemzetközi, azon belül a Kárpát-medencei légirégészeti kutatásokba. Rendkívül hasznosak azok az elemzései, amelyek a különböző korú védművek morfológiai sajátosságait tisztázzák, miközben következtetéseket von le az egykori utak és a települések egymáshoz való viszonyáról, ezen belül a sáncok, földvárak hely kiválasztásáról, kialakításáról. Az értekezés tudományos hozadéka túlmutat egy kizárólag módszertani fókuszú munka keretein, és érdemi hozzájárulást jelent a régészeti értelmezés tágabb elméleti diskurzusához is. A technológiai fejlődésből fakadó kettős tendencia – a tradicionális és az új technikák közötti dinamikus viszony –, valamint a távérzékelési eljárások integrált, egymást kiegészítő és értelmező alkalmazásának immár bevett gyakorlata a disszertációban számos konkrét példán keresztül érvényesül. Különösen időszerű a hosszú távú légirégészeti kutatások gyakorlati alapú ismeretanyagának összegzése és a technológiai továbblépést megalapozó tipológiai rendszer kidolgozása.

Csóka György akadémiai doktori értekezésének középpontjában a legfontosabb hazai fafajainkhoz, a tölgyekhez kapcsolódó rendkívül gazdag rovarközösség kutatása áll. Összeállította a hazai tölgyeken élő gubacsdarazsak és „társbérló” fajaik listáját, valamint elkészítette a hazai és idegenhonos tölgyeinken élő lepkefajok jegyzékét. Részt vett a gubacsdarazsak biológiája területén alpműnek számító összefoglaló tanulmány írásában. Új összefüggéseket tárt fel a gyapjaslepke túlszaporodásának dinamikájáról. Kimutatta a faj ázsiai eredetű kórokozó gombájának hazai jelenlétét, és feltárta jelentőségét a kártétel biológiai korlátozásában. Kimutatta a tölgymakkormányosok kártételének a makktermésre gyakorolt hatását. Feltárta az emberi egészségre is veszélyes búcsújárólepke szaporodását befolyásoló időjárási tényezőket, klímaindexet dolgozott ki a szaporodásuk előrejelzésére. Elsőként vizsgálta az észak-amerikai veszélyes kártevő, a tölgycsipkésposloska hazai megjelenését és elszaporodását. Közép- és Délkelet-Európában gyűjtött adatok alapján meghatározta a faj tápnövénykörét és áttelelésének feltételeit. Az USA-ban folytatott kutatásai ígéretesek a faj elleni biológiai védekezés hazai megalapozásában. Behizonyította, hogy a klímaváltozás dacára a hazai tölgyesekben nem csökkent a rovarfogyasztó madarak táplálékául szolgáló hernyók biomasszája.

Csonka Szabolcs akadémiai doktori értekezésében nanoáramkörök, ezen belül kvantumpöttyök és szupravezető nanoelektrodák csatolásán alapuló jelenségek elméleti és kísérleti vizsgálatával foglalkozik. A nanoáramkörök kisméretű, nagyságrendileg 100 nanométer csíkszélességű áramkörök, amelyek viselkedésében az atomi méretskálán megfigyelhető kvantumjelenségek kapnak szerepet. A kvantumpöttyök mesterséges atomok, méretük néhány nanométer, tipikusan egy-két elektronos kvantumrendszerek, melyek tulajdonságai külső elektromos és mágneses térrel befolyásolhatók. Az értekezés új eljárást mutat be a kvantumpöttyök előállítására félvezető indium-arzenid nanopálcákon és grafén nanoszalagokon. A kvantumpöttyök elektronjai, valamint a nanopálcákban terjedő elektronok viselkedésében számos kvantumos jelenség figyelhető meg, melyeket korábban atomok, illetve kristályrácsba rendeződött atomok tanulmányozása során ismertek fel, ilyen például a spinpálya-kölcsönhatás, a ferromágnesség és csatolás külső mágneses térhez. A szerző megmutatta, hogy nanoáramkörökben ezek a tulajdonságok hogyan hangolhatók külső terekkel. A kidolgozott kontroll eljárásokat alkalmazta többek között a korábbiaknál hatékonyabb spinpolarizált forrás megvalósítására. A kapott eredmények jelentősek lehetnek a spintronikai, elektronikai és kvantum-számítástechnikai alkalmazásokban.

Döme Balázs akadémiai doktori értekezése az egyik legrosszabb prognózisú rosszindulatú megbetegedésre, a kissejtes tüdőrákra (small cell lung cancer, SCLC) vonatkozik. Kutatócsoportjával bizonyította, hogy az SCLC további alcsoportokra bontható, melyek biológiailag jelentősen különböznek egymástól. Mélyreható proteomikai elemzéssel jellegzetes altípus-specifikus mintázatokot fedezett fel, rávilágítva ezzel potenciális altípus-specifikus terápiás célpontokra és diagnosztikus biomarkerekre. Kimutatta továbbá, hogy egyes gyógyszer-kombinációk hatékony (akár alcsoport-specifikus) terápiás stratégiát jelenthetnek SCLC-betegek számára. Noha az SCLC klinikai ellátásában évtizedek óta nem történt érdemi előrelépés, az általa vezetett kutatócsoport eredményei nemcsak az SCLC biológiai jellemzőinek jobb megértéséhez járultak hozzá, hanem új utakat is nyithatnak a hatékonyabb daganatellenes kezelések kifejlesztéséhez.

Duleba Szabolcs akadémiai doktori értekezésében a közösségi közlekedési fejlesztések

döntéshozatalának új módszertani támogatását javasolta. A javasolt modellek lényege az, hogy egyrészt hangsúlyt fektetnek a felhasználói oldal, azaz a lehetséges vagy tényleges utasok igényeinek felmérésére és elemzésére, másrészt figyelembe veszik több érintett csoport (önkormányzat, közlekedési vállalat) igényeit is, és fenntartható végső döntést alakítanak ki. Módszertani tekintetben a modellek a több szempontú döntéstámogatás témakörébe tartoznak, és mind a négy esetben lényegesen új megközelítést tartalmaznak. A számpéldákon túl minden javasolt modellt tesztelt valós közlekedési fejlesztési problémán is, ami tovább erősíti a következtetéseit. Az első tézisében egy meglévő döntéstámogató módszer egyszerűbb formájának kiterjesztését írja le, amellyel az utasigények megismerése kevesebb idő- és erőforrás-ráfordítással jár. A másodikban csoportos kitöltés esetén a csoport közös igényét jobban kifejező számítást mutat be a jelenleg használt módszerekhez képest. A harmadikban a közlekedés fenntartói, üzemeltetői és felhasználói oldalainak a vélemény szintézisét végzi el matematikai eszközökkel. A negyedikben megmutatja, hogy ez miként hajtható végre a bizonytalan válaszadást is figyelembe véve. Mind a négy tézis nemcsak tudományos, hanem gyakorlati szempontból is hozzájárul a hatékonyabb közlekedésfejlesztési döntések meghozatalához.

Fehérvári Anikó akadémiai doktori értekezése az iskolai lemorzsolódás kérdéskörével, valamint a lemorzsolódás preventív lehetőségeivel foglalkozik, elsősorban nevelésszociológiai szemszögből, az oktatási egyenlőtlenségekkel összefüggésben. A dolgozat a szociológiai elméletek közül leginkább a konfliktuselméleti modellre és a funkcionalista elméletre támaszkodik. Az értekezés alapját képező kutatások fontosak és hiánypótlók, a téma aktualitása és neveléstudományi relevanciája megkérdőjelezhetetlen. Az értekezés három kutatási célt tűz ki, egyfelől az iskolai lemorzsolódás kockázati tényezőinek és védőfaktorainak feltárására vállalkozik különös tekintettel a roma/cigány tanulók oktatására, másrészt szisztematikusan elemzi a korai iskolaelhagyást megakadályozó nemzetközi preventív programok jellemzőit, harmadrészt az Arany János Program (mint a korai iskolaelhagyást megakadályozó program) értékelését végzi el. Az empirikus eredmények alapján elmondható, hogy az iskolai lemorzsolódás sokkal inkább függ egyéni és családi tényezőktől, mint az iskolától és annak pedagógiai gyakorlatától. Ezért az iskolai prevenciós programok önmagukban eredménytelenek. Az iskolai lemorzsolódás, a korai iskolaelhagyás hosszú távú negatív következményei a munkanélküliség és a szegénység esélyének növekedése, a testi és lelki egészség romlása, ezért különösen fontos feltérképezni a lemorzsolódáshoz vezető okokat, kockázati tényezőket, valamint a prevenciós lehetőségeket.

Fráter Márk akadémiai doktori értekezésében a mindennapi gyakorló fogorvosok számára is hasznos témával foglalkozik: a kisőrlő és nagyőrlő fogak esztétikus és funkcionális helyreállításával, megerősítésével. Kitér arra, hogy milyen fog-keményszöveti elváltozások, üregek kezelhetők és erősíthetők meg tisztán hagyományos kompozit tömással, illetve ha ez már nem tud megerősítést létrehozni, akkor a rövid üvegszál-megerősítésű kompozitok (Short Fiber Reinforced Composite, SFRC) képesek-e megerősíteni a direkt tömással helyreállított fogakat. Az értekezés legfontosabb tudományos eredményeinek egyike az, hogy a sekély (3,5 mm) mélységű nagyőrlő fogak három felszínét (mezio-okkluzo-disztális, MOD) is érintő üregek helyreállításánál a töréssel szembeni ellenállást a hagyományos kompozit képes helyreállítani, függetlenül az üreg falvastagságától. Vizsgálatai arra is rávilágítottak, hogy a mély MOD-nagyőrlőüregek helyreállítására a paszta vagy folyékony SFRC-anyagok alkalmazásánál a túlélésben nincs különbség abban a tekintetben, hogy azt rétegezve vagy tömegesen, egyben (bulkfill) technikával juttatjuk-e be, de a gyökerkezelt kisőrlő MOD-üregek ellátásánál egyértelműen a szerző kutatócsoportja által kifejlesztett Bioblock technika javasolható. Experimentális vizsgálataikat alapul véve elsőként tett javaslatot a folyékony SFRC csapragasztási célú alkalmazására.

Fülemile Ágnes akadémiai doktori értekezésében interdiszciplináris megközelítésben – a néprajz, a történelem, a művészettörténet, továbbá a táncstudomány eszközeivel – vizsgálja Kalotaszeg szimbolikus tájjá válásának folyamatát. A disszertáció olyan három évtizedes kutatómunkán alapuló monografikus igénytel megírt mű, amelyhez hasonló eddig még nem készült magyar néprajzi tájról. Levéltári és etnográfiai terepkutatásokra építve elemzi a házassági szokások, a tárgykultúra, a népművészet és a folklór szerepét az önazonosság formálásában, érzékenyen vizsgálva a belső és külső társadalomtörténeti folyamatok révén létrehozott Kalotaszeg-képek kölcsönhatását. A disszertáció módszertani szempontból is kiemelkedő. A szerző reflexív módon értékeli saját kutatói szerepét, és példászerűen dokumentálja a közösségekkel való interakciókat. A disszertációban Kalotaszeg nemcsak néprajzi tájként, hanem történeti konstrukcióként is megjelenik: a szerző a dualizmus, a két világháború közötti időszak, az államszocializmus és a rendszerváltás utáni évtizedek társadalmi és nemzeti narratíváit vizsgálja a történettudomány eszközeivel. Művészettörténeti szempontból bemutatja, hogyan vált Kalotaszeg vizuális világa a magyar nemzeti művészet inspirációs forrásává, különös tekintettel az építészet, a textilművészet reprezentatív szerepére. A disszertáció társadalmi jelentősége is kiemelkedő: a szerző nemcsak kutató, hanem aktívan hozzá is járult Kalotaszeg tudományos és művészeti megismertetéséhez.

Fülöp Livia akadémiai doktori értekezésében olyan peptid- és peptidomimetikum-típusú molekulák tervezésével és szintézisével foglalkozott, melyekkel az Alzheimer-kór egyik morfológiai tüneteként azonosított béta-amiloid (A β) önszerveződése befolyásolható, a következményes biológiai hatás, azaz a központi idegrendszerben kifejtett neurotoxicitás pedig meggátolható. Szintetikus A β peptidek biológiai kísérletekben való felhasználására alkalmas protokollokat dolgozott ki, és az izo-A β 1-42 amiloid peptid optimalizált szintézisét végezte el. A peptid felhasználásával standardizált oligomer- és fibrillumkészítési protokollokat fejlesztett ki. Az A β 1-42 oligomerekkel kölcsönható fehérjéket azonosított a Alzheimer-kór patológiájában. Az értekezés a kémiai biológia területén szolgáltat olyan új eredményeket, amelyek hozzájárulnak az Alzheimer-kór kóros mechanizmusainak pontosabb megértéséhez, és hasznosak lehetnek gyógyszerjelölt vegyületek preklinikai vizsgálatára alkalmas kísérleti modellek kidolgozásakor. A leghatékonyabb molekulák olyan gyógyszerek kifejlesztését teszik lehetővé, melyek az amiloidaggregációs elméletet kiegészítő, új patológiás célpontokra is irányulnak.

Galgóczi László akadémiai doktori értekezésében két általa azonosított *Neosartorya* (*Aspergillus*) *fischeri* fonalgomba-eredetű gombaellenes hatású fehérje (NFAP és NFAP2) növényvédelmi és humán terápiás alkalmazhatóságát vizsgálta. Megállapította, hogy az NFAP növénypatogén fonalgomba, míg az NFAP2 humánpatogén élesztőgomba-izolátumok ellen hatékony, és hogy az utóbbi képes a klinikumban alkalmazott antifungális gyógyszerekkel olyan kölcsönhatásba lépni, hogy a rezisztens izolátumok újra érzékennyé válnak velük szemben. Feltárta az NFAP és az NFAP2 hatásmechanizmusát, ami a gombafonal növekedésének a gátlása és programozott sejthalál előidézése, illetve a sejtmembránroncsolás. Azonosította a két fehérje stabilitásában és gombaellenes hatásmechanizmusában szerepet játszó szerkezeti elemeket. Evolúciósan konzervált régióik alapján antifungálisan hatékony peptidszármazékokat tervezett. Beszámolt a két fehérje és peptidszármazékaik gombaspecifikus hatásáról és biztonságos alkalmazhatóságáról. Bizonyította, hogy az NFAP, az egyik peptidszármazéka és kombinációjuk hatékony növényvédő szerek lehetnek, valamint hogy az NFAP2 alkalmas felületi gombás fertőzések kezelésére. Mindezekon felül a két fehérje ipari körülmények között is alkalmazható, nagy mennyiségű előállítására gyógyszer- és élelmiszeripari szempontból biztonságosnak ítélt gombaalapú termelő rendszereket dolgozott ki.

Eredményei nagymértékben hozzájárulhatnak korunk gombaellenes problémáinak a leküzdéséhez.

Garami András akadémiai doktori értekezésében termofiziológiai és termofarmakológiai kutatásainak eredményeit foglalta össze. Állatkísérletek során felderítette a hasizomban elhelyezkedő tranziens receptor potenciál vanilloid-1 (TRPV1) ioncsatornák részvételét a testhőmérséklet fenntartásában, amely a stimulus jellegétől függően a testhőmérséklet emelkedését és csökkenését is eredményezheti a hőtermelés, hőleadás és lokomotoros aktivitás megváltoztatásával, és így alapul szolgálhat a gyógyszerfejlesztéshez. Bizonyította a perifériás tranziens receptor potenciál melasztatin-8 (TRPM8) csatorna univerzális hidegszenzori szerepét a hőszabályozásban, de hasonló szerepet elvetett a tranziens receptor potenciál ankirin-1 (TRPA1) csatorna esetében, amely a központi idegrendszerben hidrogén-szulfid általi aktiváció révén járulhat hozzá a testhőmérséklet szabályozásához a hőtermelés és a bőrerek tágasságának változtatása révén. Az utóbbi vizsgálathoz izolált ereken különböző hőmérsékleti körülményeket biztosító új eszközt fejlesztett ki. Humán adatok elemzésével a betegség kimenetelével összefüggést mutató tényezőket azonosított szisztémás gyulladásban.

Gárdos-Orosz Fruzsina akadémiai doktori értekezésében a visegrádi országok alkotmánybíróságainak a világjárvány időszakában való működését vizsgálta alkotmánybíróági határozatokon és impresszív mennyiségű jogirodalmon alapuló összehasonlító alkotmányjogi elemzéssel. A munkából az alábbi tudományos újdonságnak számító megállapítások emelhetők ki. Az ún. visegrádi együttműködés jogrendszereiben, Lengyelországban, Csehországban, Szlovákiában és Magyarországon működő alkotmánybíróságok funkciója különleges jogrendben az alkotmányi és törvényi szabályozások szintjén ugyanaz, mint az általános jogrendben, de hatáskörük terjedelme és azok gyakorlásának módja nem azonos. Szerepfelfogásuk, illetve az alkotmányértelmezési gyakorlatuk is eltérő a különleges jogrendi mércék kialakításában. Az alapjog-korlátozások tartalmi megítélése is eltérően alakul: a szlovák tekinthető a legaktívabb testületnek; a cseh kifejezetten tartózkodó volt, mivel átengedte a főszerepet a parlamentnek az alkotmányos kontroll tekintetében; a magyar alkotmánybíróság pedig a vizsgált időszakban egyszer sem állapított meg alkotmányellenességet. A különleges jogrend kihirdetését mellőző lengyel joggyakorlat jó példát mutat a decentralizált alkotmányvédelem kérdésének felmerülésére, illetve a jogalkotással okozott kár kérdéskörére. A szerző igazolta, hogy válsághelyzetben válságban vannak az alkotmánybíróságok, nem tisztázott a feladatuk, a hatáskörgyakorlásuk módja és terjedelme. Az értekezés e problémák kezeléséhez nyújt biztos dogmatikai és jogértelmezési támpontokat.

Gáspár Róbert akadémiai doktori értekezésében ismertetett vizsgálatai olyan, várandósoknál alkalmazható, a méhösszehúzódnást gátló és a méhnyak terhességet védő hatását fokozó új hatóanyagok vagy hatóanyag-kombinációk keresésére irányultak, melyek kiindulópontjai lehetnek a klinikai alkalmazásnak. A vizsgálatok eredményei, melyeket vemhes és nem vemhes patkányméhen, illetve császármetszésből származó humán méhszöveten végzett vizsgálatokból nyert, az alábbiakban foglalhatók össze. Az emberi szervezet belső egyensúlyának (homeosztázis) fenntartásában alapvető szerepet játszó vegetatív idegrendszer receptorainak bizonyos gyógyszerekkel vagy kémiai anyagokkal való ingerlése vagy gátlása hozzájárulhat a méhszövet ellazulásához, a méhnyak zárófunkciójának erősítéséhez és ezzel a terhesség meghosszabbításához, emberben és patkányban egyaránt. A progeszteron hormonnal történő előkezelés, illetve a simaizom-működésben szerepet játszó kalciumcsatornák működését gátló vegyületek jelentősen növelhetik e gyógyszerek és kémiai anyagok méhlazító hatását. Gyulladásos okból kialakuló koraszülés esetén

további vegyületek is hatást gyakorolhatnak a vegetatív idegrendszeri receptorok gátlását vagy ingerlését célzó kezelés hatékonyságára. Egyes gyógyszer-kombinációk a terhességi magas vérnyomással járó kórképekben is hatékonyak lehetnek.

Gáspárdy András akadémiai doktori értekezésében bemutatott vizsgálatait fenotípus-, genotípus- és környezetalapú csoportosításban mutatja be, ami nemcsak tudományos szempontból érdekes, hanem az állattenyésztés teljes körű, gyakorlati szemléletű megközelítését is tartalmazza. A dolgozat feleletet ad a modern állattenyésztési kihívásokra, eredményeinek nagy része a gyakorlatban közvetlenül alkalmazható lehet a jövőben. Kutatásai alapján megismerhetővé vált a tehéntej egyes alkotóinak változása a termelés előrehaladtával. Új módszert közölt a tőgygyulladás észlelésére. Vizsgálatai felderítették egyes régi juhajták genetikai változatosságát. A székely lóállományt érintő vizsgálatai igazolták, hogy annak genetikai állománya jelentős részben ázsiai eredetre utal. A lovak esetében a fénykiegészítés élettani hatásai kapcsán közölt új eredményeket. A vizsgálatokban közös, hogy céljuk az állatok egészségének, jóllétének, termelésének és szaporasági teljesítményének fokozása a tenyésztés eszköztárának széles körű felhasználásával. Ez a megközelítés különösen fontos a modern állattenyésztésben, ahol a fenntarthatóság és az állatjóllét kiemelt jelentőségű. Módszertanilag magas színvonalú, precíziós állattenyésztési kutatásaival nemzetközileg is figyelemre méltó eredményekhez jutott. Ezekkel nemcsak az állattenyésztés és az állatorvoslás egyetemes tudományát gyarapította, hanem számos, a gyakorlatban is hasznosítható innováció lehetőségének az alapjait lerakta.

Gáspári Zoltán akadémiai doktori értekezésében a fehérjék térszerkezeti és dinamikai jellemzőinek bioinformatikai vizsgálatával elért eredményeit mutatta be. Eljárást fejlesztett ki a magányos alfa-hélix motívum detektálására, és feltérképezte az ilyen jellegű szakaszok előfordulását különböző proteomokban. Átfogó képet adott fibrilláris és funkcionálisan rendezetlen fehérjeszakaszokat becsülő bioinformatikai eljárások által felismert régiók közötti átfedésekről. Jósló eljárások segítségével rámutatott arra, hogy a nem kódoló régiók átírásával de novo keletkező fehérjék várhatóan magas fokú rendezetlen jelleget mutatnak. Eljárásokat vezetett be dinamikus fehérjeszerkezeti sokaságok előállítására és elemzésére. Kísérleti adatokat integráló molekuladinamikai számításokkal feltérképezte több fehérje, illetve fehérjecsalád belső mozgásait. A szerkezeti vonatkozásokra fókuszáló összehasonlító elemzések révén több esetben rámutatott egyes, funkcionális jelentőséggel bíró, sok esetben partnermolekula kötésével is összefüggő, összetett konformációs változások jelenlétére. Ezáltal a korábbiaknál általánosabb modelleket tudott javasolni egyes fehérjecsaládok működésének atomi szintű leírására. Eredményei hozzájárulnak egyes fibrilláris fehérjeszerkezeti motívumok felismerésének és evolúciójának jobb megértéséhez, valamint bizonyos globuláris fehérjemolekulák esetében a belső mozgások funkcionális szerepének és konzerváltságának mélyebb feltárásához.

Gaszner Balázs akadémiai doktori értekezésében a stresszválasz és a hangulatzavarok hátterében álló idegrendszeri folyamatokat tanulmányozta rágszálómodellekben. Ennek során változásokat mutatott ki a hipofízis adenilát-cikláz-aktiváló polipeptid (PACAP) génkiütött egér stresszadaptációban részt vevő agyterületeinek aktivációjában. Állatkísérletes modellt állított be a depresszió genetikai, környezeti és epigenetikai tényezőinek kölcsönhatásán alapuló modelljének vizsgálatára, és e modellben tanulmányozta a PACAP génkiütött egereken alkalmazott anyai megvonás és stressz agyterület-specifikus változásait a hangulatszabályozásban szerepet játszó előagyi és agytörzsi központokban. Életkorfüggő változásokat azonosított neuronális aktivitási

markerek kimutatásával számos, stresszválaszban kitüntetett szerepet játszó agyi régióban. Igazolta továbbá, hogy a táplálékfelvétel és a metabolizmus szabályozásában részt vevő faktorok jelentős befolyást gyakorolnak az agytörzsi Edinger-Westphal-mag idegsejtjeinek működésére, és kimutatta ezen idegmag károsodásának jelentőségét a Parkinson-kórhoz társuló hangulatzavarokban.

Gyémánt Gyöngyi akadémiai doktori értekezésében a szénhidrátokat módosító enzimek szerkezetének, működésének és gátlási lehetőségeinek vizsgálatait írta le. Ezek az enzimek kulcsfontosságú szerepet játszanak minden élőlény energiatermelésében és energiatárolásában, így megértésük számos gyakorlati területen, például az élelmiszeriparban, a mezőgazdaságban és az orvostudományban is fontos. Kutatásai során modern és innovatív módszerekkel elemezte, hogy az enzimmodosulatok hogyan befolyásolják ezeknek az enzimeknek a működését. Új, érzékeny és pontos mérési technikákat fejlesztett ki, amelyek lehetővé teszik az enzimek aktivitásának megfigyelését a természeteshez hasonló körülmények között, így realisabb képet nyújtanak azok biológiai szerepéről. Emellett olyan speciális enzimeket is azonosított, amelyekkel cukormolekulákat lehet hatékonyan átalakítani, ezzel további lehetőséget teremtve a gyógyszerek és funkcionális élelmiszerek vizsgálatában és előállításában. Továbbá természetes és szintetikus vegyületeket is vizsgált, amelyek képesek ezeket az enzimeket gátolni, így potenciális gyógyszerjelöltként vagy akár környezetbarát növényvédő szerként is alkalmazhatók. Az ezeknek az enzimeknek a működését gátló molekulák (ún. inhibitorok) különösen hasznosak lehetnek akár a rovarok elleni biológiai védekezésben is.

Halász Júlia akadémiai doktori értekezésének kutatási célja a csonthéjas gyümölcsfajok termékenyülési viszonyai genetikai hátterének feltárása. Vizsgálta az önmegtermékenyülő jelleg kialakulását és ennek hatását egyes gyümölcsfajok genetikai variabilitására és kultúrevolúciójára. Elsőként írta le, hogy a kajszi öntermékenyülési képességét kialakító mutációt egy Prunus-specifikus, Mutator szupercsaládba tartozó, nem autonóm DNS-transzpozon inszerciója okozza, amit Falling Stones (FaSt) névvel publikált. Molekuláris markerezési adatokkal igazolta, hogy a kajszi és a mandula esetében a genetikai variabilitás csökkenése arányos azzal a relatív időtartammal, ami az öntermékenyülési képesség kialakulását követően eltelt. Különböző ploidyszintű, gazdaságilag jelentős csonthéjas gyümölcsfajok számos fajtájának és perspektivikus fajtajelöltjének S-genotípusát határozta meg, ami fontos információ az ültetvényszerkezet kialakításakor a megfelelő termékenyülés biztosítása érdekében.

Hangya Balázs akadémiai doktori értekezésében bemutatott kutatásai alapvetően új betekintést adtak abba, hogyan irányítja az agy a tanulást, a memóriát és a figyelmet. Kimutatta, hogy a bazális előagy nevű agyi terület nem csupán általános „éberségi központ”, hanem pontosan szabályozza a döntéshozatalt, a jutalmazás feldolgozását és a tanulási folyamatokat. Felfedezte, hogy az itt található, az acetilkolin ingerületátvivő anyagot felszabadító, kolinerg sejtek büntetés hatására meglepően gyors és pontosan időzített választ adnak. Ezzel ellentétben a jutalomra adott válaszok nagysága erősen függ az előzetes elvárásoktól. Az idegsejtek két, különböző feladatot ellátó típusát mutatta ki: egyes sejtek a válaszadás tényét, időzítését jelezték előre, míg más sejtek aktivitása alapján előre lehetett jelezni, hogy az egér helyes választ ad-e. Kiemelkedő eredménye annak feltárása, hogy a büntető ingerek feldolgozását egy külön gátló sejtcsoport végzi, amely nélkül nem működne a negatív tapasztalatokból való tanulás. Emellett új elméletet dolgozott ki arra, hogyan hangolja össze az agy a tanuláshoz elengedhetetlen idegi ritmusokat, amelyek a memória működésének alapját adják. Eredményei nemcsak a tanulás idegéletteni megértését vitték előre,

hanem a jövőben hozzájárulhatnak a memóriazavarok, például az Alzheimer-kór kezeléséhez is.

Hatvani István Gábor akadémiai doktori értekezésében modern statisztikai és geomatematikai módszerek egész arzenálját alkalmazta felszíni vizeink és a csapadékok összetételében bekövetkezett változások okainak és dinamikájának tanulmányozására. A Balaton állapotváltozásának dinamikáját a Zala folyóval és a Kis-Balaton Vízüdelmi Rendszerrel együtt vizsgálta, továbbá egy új megközelítésű, többváltozós adatelemzési módszer alkalmazásával meghatározta a Fertő tó fekéiás forrópontjait és ezek hajtótényezőit, amelyek elsősorban települések antropogén tevékenységeihez köthetők. Nemzetközi figyelmet kiváltó kutatásaival a Földközi-tenger kritikussá váló csapadékviszonyainak feltárásában, valamint az Antarktiszt múltbeli csapadékviszonyai pontosabb értelmezésének módszertanában is jelentős új tudományos eredményeket ért el. Több tudományterület módszertanát tudományos megalapozottsággal ötvöző kutatásai révén a vízkormányzás szempontjából a gyakorlatban is megfontolásra érdemes tudományos eredményeket, módszertani ajánlásokat fogalmazott meg a Balaton és vízgyűjtője, valamint a Fertő tó vonatkozásában. A Földközi-tenger térségében lehullott csapadékvízben lévő izotópok elemzéséből levont következtetései teljesen új megvilágításba helyezik e súlyos vízgazdálkodási gondokkal küzdő régió vízforgalmával kapcsolatban elfogadott szakmai nézeteket. Hasonló elvű vizsgálataival hozzájárult a múltbeli éghajlatváltozás megértése szempontjából rendkívül fontos antarktiszi jégfúrások mintavételi helyeinek pontosabb tervezéséhez.

Hetényi Csaba akadémiai doktori értekezésében a gyógyszertervezés egyik alapkérdésével, a fehérjék és ligandumaik (gyógyszer- és más kismolekulák, peptidek) kölcsönhatásának szerkezeti és energetikai aspektusaival kapcsolatos eredményeit mutatja be. A gyógyszer-molekulák és a még fejlesztés alatt álló gyógyszerjelöltek hatékonysága alapvetően függ az általuk „megcélzott” fehérjével kialakított kölcsönhatásaiktól. Olyan számítógépes módszereket fejlesztett – például a Wrap’n’Shake protokollt –, amelyek fehérjék teljes felszínén vagy akár mélyebb üregeiben található ligandumkötőhelyek azonosítására alkalmasak. A kötődési útvonalak és a gyógyszertervezés során is megcélozható új régiók modellezésére bevezette a NetBinder módszert. Peptidek és fehérjék komplexeinek számításához olyan eljárást dolgozott ki, mellyel kísérletileg meghatározott szerkezet hiányában is felépíthető a fehérje-peptid komplexek szerkezeti modellje. A fehérjékhez, illetve a fehérje-ligandum komplexekhez kapcsolódó vízmolekulák feltérképezéséhez molekuladinamikai szimuláción alapuló eljárásokat fejlesztett ki, melyekkel nagy pontossággal tudta a ligandumok kötődési energiáját számítani. Molekuláris kölcsönhatások ujjlenyomatainak mátrixát hozta létre, amely lehetővé teszi a mellékhatások előrejelzését. Eredményeivel jelentősen hozzájárult a számítógépes gyógyszertervezés tudományágának a fejlődéséhez, újszerű megközelítésekkel bővítette ki annak eszköztárát.

Imrei Zoltán akadémiai doktori értekezésében ökológiai és rovarviselkedési kutatásairól számol be, mely a biológiai ismeretek mellett a szerves kémia és a fénytán tudományterületét is érinti. A növényeket károsító különböző bogárfajok tájékozódását, kémiai kommunikációját vizsgálta, valamint alkalmazhatóságukat a növényvédelem gyakorlatában. Meghatározta a bársonyos darázscincér (*Plagionotus arcuatus arcuatus*) és a sárgafarú darázscincér (*Plagionotus detritus*) feromonkomponenseit, és bizonyította azok csalogató hatását. Kimutatta, hogy a sárgafarú darázscincér feromonkomponensei más cincérfajokra, illetve a ragadozó feketenyakú szúfarkasra is hatást gyakorolnak. Megállapította, hogy a már korábban kimutatott cincér-feromonkomponensek keveréke felhasználható faunisztikai vizsgálatok végzésére. Bizonyította, hogy a benzaldehid mint

potenciális kiindulási anyag alkalmazható a csipkézőbogarak (*Sitona* fajok) szintetikus csalogatóanyag-fejlesztésében, illetve szabadföldi előrejelzésében. Kifejlesztett egy új csapdatípust, amely egyaránt alkalmas honos és inváziós díszbogarak hatékony kimutatására és monitorozására. Kutatása hozzájárul a növényvédelmi előrejelzésben vagy akár védekezésben használható módszerek kidolgozásához, alkalmazásához.

Jakab Gergely akadémiai doktori értekezése kiemelkedő jelentőséggel bír a talaj szervesanyag-dinamikájának és a kémelő talajművelés hosszú távú hatásainak értékelésében. Legfontosabb megállapításai között szerepel a talaj stabil szerves szénkészletének növekedése, a szerves anyag aromás jellegének fokozódása, valamint a vízdoldható szerves anyagok indikátorként való alkalmazhatósága, mely jelenségek egyaránt hozzájárulnak a talaj állapotának mélyebb megértéséhez és a fenntartható talajgazdálkodás tudományos megalapozásához. Kutatásainak egyik legfontosabb eredménye, hogy a művelési mód váltása nem csupán a rövid távú talajállapotot befolyásolja, hanem hosszabb időtávon is stabilizálja a talaj szervesanyag-tartalmát, így hozzájárul a termőképeség fenntartásához és a klímaváltozás negatív hatásainak enyhítéséhez. Nagy területi felbontásban végzett modellezési és térképezési eredményei széles körben alkalmazhatók a talaj szervesanyag-gazdálkodásának célzott fejlesztésére különböző régiókban. Mindezek alapján értekezése hiánypótló munka, amely jelentős mértékben hozzájárul a hazai és nemzetközi szinten is egyre sürgetőbb, fenntartható mezőgazdasági stratégiák megalapozásához.

Juhász Béla akadémiai doktori értekezésében több természetes eredetű anyag előnyös élettani hatásait vizsgálta. Megállapította, hogy a rezveratrol – amely nagy mennyiségben megtalálható a szőlőben, a vörösborban és egyes bogyós gyümölcsökben – javítja a diabéteszes szívizom védekező folyamatait, csökkenti a vércukorszintet, és mérsékli a szívizomsejtek károsodását. A bromelain, az ananászban előforduló enzimkomplex szintén kedvező hatású: javítja a szív működését oxigénhiányos állapot után, és visszaszorítja a szövetkárosodás mértékét. Az „energiaformula” – amely többek között ashwagandát és niacinhoz kötött krómot tartalmaz – támogatja a szív regenerációját, és növeli a szív energiatermeléséhez szükséges ATP- és kreatin-foszfát-szintet. A meggymagkivonat javítja a koleszterinterhelésnek kitett nyulak szív működését, csökkenti a vérzsírparamétereket és az infarktus méretét, miközben fokozza több, a szív működését támogató fehérje termelődését. A medvehagymakivonat hatására javul a koszorúér-keringés, csökken az érfali plakkok mérete, kedvezően változnak a vérzsírértékek, és javul a tüdőerek állapota. A dioszenin és a görögszéna kivonata megelőzi a magas zsír- és cukortartalmú étrend által okozott érfali működészavart és az oxidatív terhelést, ami antioxidáns hatásukra utal. A BGP-15 – egy nikotinsav-származék – 12 hetes kezelés után javította a szív relaxációs képességét diabéteszes patkányokban. A hiperkoleszterinémias nyulak vizsgálatait azt mutatták, hogy a zsírdús étrend több ponton rontja a szív működést, növeli a szív tömegét, és megváltoztatja bizonyos, károsodáshoz köthető fehérjék szintjét, amelyek fontos szerepet játszanak a szív elernyedésében.

Kádár Zoltán Dániel akadémiai doktori értekezése egy interakciós rítuselmélet és módszertan kidolgozását, a rituális nyelvhasználat empirikus és replikálható módon való modellezését adja. A doktori mű – erősen építve a szerző korábbi kutatási eredményeire – az interakciós rítust olyan konvenciókon alapuló közösségorientált nyelvhasználatként értelmezi, amelynek lényegi funkciója a társadalmi csoportok önerősítése. Az értekezés olyan keretet alakít ki, amelyben – eddigi pragmatikai ismereteinket jelentősen gazdagítva – lehetővé válik az interakciós rítusok adattípusonként történő kategorizálása és egyes nyelvkultúrákban való érvényesülésének részletes

leírása. Ezzel az értekezés a pragmatikában egy évtizedek óta a kutatások fókuszában álló kérdéskört helyez új dimenzióba, nevezetesen a nyelvi rítusok és az udvariasság viszonyát értelmezi újra. Meggyőzően mutatja be, hogy az interakciós rítuselmélet miért kínál adekvát keretet a nyelvi agresszió, valamint a pragmatikai protokollok vizsgálatához. Az alulról felfelé építkező, korpuszalapú szemléletet követve módszertant is kidolgoz a kifejezések, a beszédaktusok, a diskurzusok és a rituális nyelvhasználat komplex kapcsolatának vizsgálatára. A kutatás adatai túlnyomórészt kínai, valamint angol nyelvűek. A kapcsolódó esettanulmányok eltérő nagyságú korpuszokra épülnek, melyeknek tartalma, jellege változatos, tükrözve a szerző azon célkitűzését, hogy igazolja, az általa kidolgozott leírási keret más és más típusú, akár történeti nyelvi anyag elemzésére is alkalmas.

Karácsony András akadémiai doktori értekezése a döntés és a decizionizmus kérdéseit tárgyalja a jog és a politika terén, társadalomelméleti keretben. A szerző a téma szempontjából leginkább releváns szerzők alapján fogalmazza meg saját álláspontját. Elsőként C. Schmitt és N. Luhmann munkásságát tekinti át a döntésprobléma szempontjából, és szolgál új meglátásokkal, elsősorban a „belső” és „külső” nézőpont különbségét, a döntés eljelentéktelenedését vagy előtérbe kerülését illetően. Ezt követően J. Habermas deliberatív demokráciamodelljén, illetve J. Rawls igazságosságelméletén belül vizsgálja a helyes döntés lehetőségfeltételeit. Az utóbbi szerző bevonása fontos hozzájárulás a társadalomelméleti szakirodalomhoz, különösen a kérdések és a kritika tekintetében. A zárófejezetek a hagyomány mellett a döntés és a racionalitás, az emlékezet, végül pedig a felelősség – s ennek alapjaként a szabadság – kapcsolatát emelik ki. Új tudományos eredmény az egyes területeken mutatkozó feszültségforrások tárgyalása: a racionalitás szükségszerű korlátozottsága, az amnesztia és amnézia elválasztásának indokoltsága, továbbá a döntéshez kötődő személyes felelősséget mérséklő semlegesítés eszközeinek korlátozott hatóköre. A mű mind a tárgyalt kérdések átfogó értelmezése, mind a bemutatott nézőpontok rendszerezése terén önálló tudományos teljesítménnyel járul hozzá a döntés jog- és politikaelméleti szakirodalmához, és szolgáltat inspirációt és mintát a további kutatásokhoz.

Kasztovszky Zsolt akadémiai doktori értekezésében az „azonnali gamma aktivációs analízis” (PGAA) módszerének alkalmazásával ért el kiemelkedő eredményeket a szilikátalapú régészeti leletek – a pattintott és csiszolt kőeszközök, a féldrágakövek és az üvegek – eredetmeghatározásában. A pattintott kőeszközök esetében az obszidián- és kovakőzet-lelőhelyek azonosítása a PGAA érzékenységevel új szintre emelkedett, különösen a kárpáti obszidiánok esetében. A csiszolt kőeszközök vizsgálatában a hornfels, nefrit és szerpentinit elkülönítése mellett a ritkaföldfémek mérése segítette a Balaton-felvidéki bazalt behatárolását. A lápisz lazuli esetében a lelőhelyek (uráli, chilei) elkülöníthetők, míg a régészeti leletek afganisztáni eredetének azonosítása fontos eredmény. A régészeti üvegtípusok (római alapüveg, színtelen és színes üvegek) pontos összetételének a meghatározása hozzájárult a gyártástechnológiai háttér feltárásához. A kutatás úttörő módon tette lehetővé a PGAA módszer használatát, biztosítva a minták roncsolásmentes vizsgálatát. A módszertani fejlesztések, a statisztikai elemzések és az adatbázisok létrehozása multidiszciplináris keretben bővíti a régészeti és anyagtudományi ismereteket.

Kele Péter akadémiai doktori értekezésében az élő szervezeteket felépítő biomolekulákkal hely- és funkcióspecifikusan kölcsönhatásba lépő, azokra káros hatást nem gyakorló (biokompatibilis) és szelektív (bioortogonális) kémiai reakciókon alapuló új kutatási eredményeit foglalta össze. Nemzetközi szinten is kiemelkedően jelentős eredményeket ért el a sejten belüli fehérjék fluoreszcens (színesen világító) jelölése és a kémiailag irányítható fény által aktiválható hatóanyagok

fejlesztése területén. Az elsők között alkalmazott kölcsönösen szelektív bioortogonális kémiai reakciókat az élő szervezetekben található, kémiai folyamatokban aktív molekulák kétszeres jelölésére, továbbá nevéhez köthető a feltételesen aktiválható fényérzékeny védőcsoportok ötletének bevezetése is. A biológiai képalkotás szempontjából előnyös vörös hullámhossztartományban gerjeszthető jelzővegyületeit számos esetben alkalmazta fehérjék jelölésére és szuperfelbontású mikroszkóppal történő vizsgálatára. E fejlesztések az alapkutatáson túl a diagnosztikai képalkotásban is nagy jelentőséggel bírnak. Kutatásait a közelmúltban kiterjesztette egy dinamikusan fejlődő területre, a fénnel aktiválható kemoterápiás eljárások körére is.

Kelemen Dezső akadémiai doktori értekezése több sebészettechnikai újítást mutat be. Kidolgozta a distalis pancreatectomia kapcsán a metszlap szabad fascia-peritoneum grafftal való fedését és cirkuláris öltéssel történő fixálását, ami a vizsgált betegcsoportban csökkentette a műtét utáni pancreasfistula kialakulásának gyakoriságát. A puha mirigyállomány esetén alkalmazott dohányzacskóöltéses pancreatojejunostomia szintén kedvező hatású volt a posztoperatív pancreasfistula kialakulásával szemben. Igazolta, hogy a duodenummegtartásos pancreasfejeszekciók során a pancreatojejunalis anasztomózis egyrétegű tova futó varrattal is történhet anélkül, hogy a szövődmenyráta megemelkedne. Idült pancreatitis esetén a Frey-műtét berni módosítása jó funkcionális eredményt ad kedvező szövődmenyrátával.

Keller Márkus akadémiai doktori értekezésében új vizsgálati szempontok alapján, nagy időintervallumot áttekintve, szisztematikusan mutatja be az államszocialista korszak lakhatást meghatározó lakáspolitikájának, az 1945 utáni állami lakásépítésnek a problémakörét. Értekezésének újdonsága és fő értéke a lakhatással kapcsolatos aktorok, szakterületek, diskurzusok egymással kölcsönhatásban álló rendszerként való kezelése, mely módszer új következtetésekre ad lehetőséget. Igyekezett megmutatni az „államszocialista lakáspolitiká” lényegi elemeit, belső feszültségeit, valamint az ideológia, az ideologikus elvárások és a mindennapi élet gyakorlata közötti feloldhatatlan ellentmondásokat. Nemcsak az egyes korszakok közötti különbségek válnak nyilvánvalóvá, hanem az is, hogy a pártvezetés folytonos mérlegelésre, újratervezésre kényszerült, amikor a miniszteri rátermettséget illetően dönteni volt kénytelen a szakértelem és a párthűség között. Az értekezés újdonsága, hogy az építészet 1945 utáni, eddig főként művészettörténeti és eszmetörténeti szempontból tárgyalt történetét szakma- és intézménytörténeti, szociológiai megközelítésből vizsgálja. A szerző imponálóan széles forrásanyagot tárt fel, nem csupán a korabeli szaksajtót ismeri, hanem belső, levéltárban megőrzött jelentéseket, kimutatásokat is vizsgált.

Király Lóránt akadémiai doktori értekezése jelentős eredményekkel járult hozzá a környezetkímélő mezőgazdaság célkitűzéseinek megvalósításához. A növény-nemesítés új lehetőségeire mutatott rá azzal, hogy mind vírusos, mind gombás megbetegedések esetében igazolta: a kórokozók támadásának leginkább ellenálló növényekben az ún. reaktív oxigénszármazékok (ROS) gyorsabban termelődnek, és nagy koncentrációban halmozódnak fel, ami a növényi szövetekbe behatoló kórokozók pusztulását eredményezi, de látható tünetek nélkül. Ha viszont a késői ROS-termelés miatt a növényi ellenálló képesség lassabban nyilvánul meg, a kórokozó-behatolás helyén szövetelhalásos tünetek alakulnak ki. A betegségek elleni védekezés akkor igazán hatékony, ha gyors lefolyású, tünetmentes, és a kórokozót hamar hatástalanítja, így a növényi szervezet erőforrásait kevésbé köti le. A ROS gyors termelődésére való képesség biokémiai úton, növényi szövetmintákban is mérhető, így tömegesen lehet szelektálni potenciálisan kórokozó-rezisztens vonalakat, ami meggyorsítja és költséghatékonyra teszi a növény-nemesítést. Ezekkel a módszerekkel és

technológiákkal jelentős mértékben lehet csökkenteni a növényvédőszer-felhasználást mind a szántóföldi, mind pedig a kertészeti termesztésben.

Kiss László Ferenc akadémiai doktori értekezésében a nemegyensúlyi ötvözetek mágneses tulajdonságaival foglalkozik. Az elektromos mobilizáció, a mágneses adattárolás és a spintronika mind más-más típusú mágneses anyagokat igényelnek. A mágneses anyagok tulajdonságai finomhangolásának egyik fontos eszköze az ötvözetek összetételének és szerkezetének a változtatása. A hagyományos, kompresszoros hűtőberendezések vetélytársai lehetnek a magnetokalorikus hatáson (mágneses hűtésen) alapuló rendszerek. Megmutatta, hogy a vas-átmeneti fém-(bór/réz) fémüvegekben a mágneses átalakulásnak megfelelő hőmérséklet közelében mért mágneses rendezetlenség változása az irodalomból ismert magnetokalorikus anyagokkal összehasonlítva jelentősnek tekinthető. Fontos eredménye, hogy a vasatomok mágneses momentumának anomális növekedése az átlagos vastérfogat a B és Zr kötéstávolságának csökkenése miatt bekövetkező növekedésével magyarázható. Megmutatta, hogy az amorf $\text{Fe}_{1-x}\text{Zr}_x$ ötvözetek mágneses viselkedését a szemcsés szerkezetükkel lehet magyarázni. Kimutatta, hogy a vas-króm nanokristályos ötvözetek tulajdonságai leírhatók a mágneses szemcsék kölcsönhatásának segítségével. Vas-ezüst rétegek esetén a rétegvastagságok és a rétegszámok segítségével sikeresen osztályozta mágneses tulajdonságaikat.

Kobolák Julianna akadémiai doktori értekezése az in vitro őssejt-technológia különböző alkalmazási lehetőségeit tárgyalja. Az őssejtvonalak létrehozása során az őssejtállapot génexpressziós sajátosságait vizsgálva marker gének azonosítását mutatja be egér-, szarvasmarha- és sertésembriók és embrionális sejtek összehasonlító vizsgálata során, ahol több, az őssejttádiához kötődő gén expresszióját írta le. Elsőként mutatta be a nyúlembrióban a POU5F1 pluripotencia-gén szabályozó régiójának fajspezifikus működését és a trofoblaszt expresszióját. A genetikai újraprogramozás két módszerét alkalmazva sejtmagátültetéssel létrehozott különböző egér embrionális őssejtek izolálását és differenciálódását, valamint in vitro modellrendszerként való alkalmazási lehetőségeit vizsgálta. A genetikai újraprogramozás másik módszerével az indukált pluripotens őssejtek (iPSC) előállítása révén őssejtalapú betegségmodelleket alakított ki. Elsőként írta le a mukopoliszacharidózis II lizoszomális tárolási betegség neurológiai tüneteinek őssejtekkel való modellezését. 3D-szövettenyészetek alkalmazásával megmutatta az őssejtek toxikológiai vizsgálatokban való alkalmazhatóságát és előnyeit. Eredményei azt bizonyítják, hogy a különböző őssejtek alkalmas kísérleti rendszert biztosítanak a genetikailag kódolt tulajdonságok vagy mutációk okozta betegségek vizsgálatához, gyógyszerfejlesztési kísérletek vagy sejtalapú terápiák fejlesztéséhez.

Kollár László E. akadémiai doktori értekezésének témaválasztása aktuális: az elektromos hálózatok fejlesztésekor az időjárási szélsőségek és a klímaváltozás következményei kiemelt figyelmet igényelnek. A kutatás középpontjában a távvezetékek jegesedési folyamata, az aktív rezgéscsillapítás lehetőségei, valamint a jégleválás által kiváltott rezgések elemzése állnak. A kidolgozott modellek lehetővé teszik a vízcseppek ütközésének, a jegesedési folyamatok, valamint a jéglehullás dinamikájának leírását, elemzését és szimulációját, segítik az áramlástan és termodinamikai hatások pontosabb megértését és a gyakorlati alkalmazást távvezetékek esetén is. Az időjárási viszonyok által gerjesztett rezgések hatásának csökkentésére különböző rezgéscsillapítók alkalmazása szükséges. A szerző kidolgozta az aktív rezgéscsillapítás modelljét, és elemezte a rendszer hatékonyságát a különböző időkésleltetések figyelembevételével. A vizsgálatokat releváns

matematikai módszerekkel, valamint kísérleti validációval támasztotta alá. Értékes kutatási eredményei jelentősek a gyakorlati felhasználás szempontjából is.

Koncz Gábor akadémiai doktori értekezésében az immunválasz során kialakuló sejthalál folyamatok tanulmányozása terén elért eredményeit foglalta össze. Igazolta, hogy a fertőzött vagy tumorsejteket elpusztító immunválasz során több párhuzamosan zajló sejthalálút vonal is érvényesül. Új eredményeket mutatott be az indukált sejthalált okozó Fas-receptor jelpályáinak működéséről, és feltárta az immuntoleranciához vezető apoptotikus sejthalál és a gyulladás kialakulásával járó szabályozott nekrozis jelátvitelének közös pontjait. Igazolta, hogy kórokozók jelenlétében a nem specifikus B-limfociták túlélése is módosul. Kimutatta a tumorok környezetében elhelyezkedő, tumornövekedést elősegítő, illetve az azt gátló egyes sejttípusok eltérő érzékenységet bizonyos sejthalálstimulusokra. Az eredmények közelebb visznek egyes autoimmun betegségek, illetve a gyulladással járó kórképek patomechanizmusának megértéséhez, és segíthetik új tumorterápiás stratégiák kialakítását.

Kosztolányi András akadémiai doktori értekezésében a szülők közötti kooperációt és konfliktust befolyásoló tényezőket vizsgálta terepi megfigyelésekkel és kísérletekkel a széki lilénél és közeli rokon madárfajoknál, illetve a nagyfejű csajkó bogárfajnál. Kimutatta, hogy extrém melegben a széki lile szülők között szoros az együttműködés a kotlás során. Kísérletesen kimutatta, hogy amikor a környezet nem veszélyezteteti közvetlenül az embriókat, a tojó és a hím befektetése között negatív kapcsolat van, ami szexuális konfliktusra utal. A hőmérséklet és a klímaváltozás hatását a kotlási viselkedésre multipopulációs szinten is vizsgálta. Egy demográfiai modellel kimutatta, hogy egy székilile-populációban jelentősen eltolódott a felnőttkori ivararány a hímek felé, ami magyarázhatja a gyakoribb tojódezertálást, mivel lehetőséget teremt a tojók gyors újrapiárosodására. A lehetséges hasznok és költségek elemzésével kimutatta, hogy a dezertálás előnyös a tojók számára. Vizsgálta továbbá a családok fiókanevelő élőhelyválasztását és a dezertálási döntések mögött álló proximális mechanizmusokat. Megmutatta, hogy a nagyfejű csajkó utódgondozó viselkedése eltér az irodalmi adatoktól, mivel az utódok számára a levelek gyűjtését főként a nőtények és nem a hímek végzik, és hogy a hímek jelenlétének a fészeknél a valószínűsíthető fő szerepe a párörzés. Vizsgálta a különböző méretű hímek kompetíciós képességét és szaporodási befektetéseit, továbbá a szaporodás és az immunitás közötti kapcsolatokat.

Kovács Attila akadémiai doktori értekezésében a szív jobb kamrájának működését vizsgálta élettani és kórélettani körülmények között saját fejlesztésű háromdimenziós szívultrahangos módszer segítségével. A jobb szívfél működészavara világszerte mintegy 100 millió embert érint, ám diagnosztikája és kezelése még elmarad a bal szívfélhez képest. Olyan új módszertant dolgozott ki, amely lehetővé teszi a jobb kamra mozgásmintázatának számszerűsítését, és ezzel új mérőszámok bevezetését, amelyek érzékenyebben jelezhetik a működés megváltozását. Nemzetközi együttműködésben meghatározta e paraméterek normál értékeit és élettani meghatározó tényezőit felnőttekben és gyermekekben egyaránt. Élspotolók vizsgálatával új jellemzőket írt le a sportszívre vonatkozóan, melyek kapcsolatot mutattak a sportteljesítménnyel is. Emellett több kórállapotban és szívűtétet követően igazolta a jobb kamrai mérőszámok diagnosztikai értékét, valamint összefüggéseket a klinikai kimenetellel.

Kovács Béla akadémiai doktori értekezésében a tápoldat-növény és a talaj-növény rendszerben vizsgálta a növekvő adagú oxoanionok (Mo[VI]) és szelén (Se[IV] és Se[VI]) élettani hatásait, mobilitását tápoldatos, rizoboxos, tenyészedenyes és szabadföldi tartamkísérletben. A legkorszerűbb méréstechnika alkalmazásával meghatározta a kísérletekből származó növényi minták produkciós paramétereit, a növény- és talajmintákon elemanalízist végzett, illetve elvégezte a szelén különböző elemformáinak analízisét. Tudományos eredményeinek nagy érdeme, hogy az oxoanionos formában előforduló molibdén és szelén felvételét, transzlokációját, akkumulációját, a növényeket tápláló és fitotoxikus hatását összefüggéseiben értékelte az eltérő kísérleti rendszerekben. Értelmezte az adott elemekre a nagyhőrcsöki szabadföldi mikroelem-terhelési kísérletben kimutatható időbeli változásokat és környezeti hatásokat. Megállapította, hogy a jelentkező növényi tápanyagellátási hiányok, illetve a környezetszennyezési problémák kezelése során a talajadottságok mellett mindig figyelembe kell venni a növényfajok sajátosságait és az adott elem kémiai elemformáit is a talaj-növény rendszerben.

Kovács Levente akadémiai doktori értekezése a tejelő szarvasmarhák és a borjak főképp elektronikus szenzorokkal mérhető élettani mutatóira épül. Mérései alapján jellemezte tehenek esetében a segélynyújtás nélküli, természetes ellés idején megfigyelhető szívrítmus-változékonysági mutatókat. Ajánlást tett a tehenek ellésével kapcsolatos stresszcsökkentést lehetővé tevő körülményekre, melyek egyben az ellést követő időszakra is kedvező hatásúak, illetve megállapította az esetenként szükséges segítségnyújtás pozitív és negatív hatásait az anyaállatokra. Jellemezte a nehéz ellésen átesett anyaállatok néhány szenzorosan meghatározható emésztésélettani paraméterét, illetve ezekre alapozva az ellést követő regenerációs szakasz hosszát is. A nehéz elléssel világra jött borjakban jellemezte néhány, az első napon mért életképességhez és stresszhez köthető élettani paraméter alakulását. A környezeti hőmérséklet és a páratartalom elemzésére alapozott vizsgálataiból megállapította, hogy a hőmérséklet-páratartalom index növekedésével párhuzamosan csökken a vágusztónus, illetve ajánlást tett a tehenek és a borjak számára elviselhető maximális index értékeire. Nem invazív stresszméréssel (nyálkortizol-szint) jellemezte a direkt napsütés borjakra gyakorolt negatív hatását és ennek az állatok napi ritmusában bekövetkező másodlagos következményeit.

Kököneyi Gyöngyi akadémiai doktori értekezésében a rumináció, azaz a rágódás pszichológiai folyamatának, klinikai jellemzőinek és jelentőségének, valamint agyi hátterének részleteit vizsgálta serdülők és felnőttek körében. Értekezése több mint 10 évet felölelő kutatómunkája eredményeinek a bemutatása. Korábban is ismert volt, hogy a rumináció mint állandóvá válásra, rögzülésre hajlamos pszichológiai vonás összefüggésben áll több pszichiátriai kórképpel, elsősorban a depresszióval. A szerző kutatásai rámutattak ennek a folyamatnak számos új aspektusára. Magyar nyelven validálta, azaz teszteléssel hitelesítette azt a kérdőívet, amellyel kimutatta, hogy a rumináció már serdülők – elsősorban lányok – esetében összefüggésben áll az alacsonyabb mentális jólléttel. Ez a hatás az életkor előrehaladtával csökken. Fiúk között a rumináció összefüggésben áll a problémás online játékhasználattal. Felnőttek között a testi egészség szempontjából fontos mutatót, a szívfrekvencia-variabilitást a ruminációval együtt elemezte. Vizsgálta, hogy a rumináció folyamatát hogyan befolyásolják olyan egyéb, pozitív és negatív érzelmszabályozási képességek, mint például az átkeretezés, az elfogadás vagy az önhibáztatás és a katasztrofizálás. Ökológiai módszereket, mindennapi adatfelvételt alkalmazva elemezte a pozitív és negatív érzelmi hatások és a rumináció összefüggését. Funkcionális mágneses rezonanciás képalkotási módszerrel kimutatta, hogy a magasabb ruminációs szint befolyásolja a negatív ingerekre adott agyi választ. Kutatásainak az új tudományos eredményeken túlmutató gyakorlati jelentősége van a klinikai pszichológiai, a gyermek- és felnőttpszichiátriai és a pszichoterápiás ellátásban dolgozó szakemberek számára, valamint

további kutatások kiindulópontját is jelenthetik.

Kőszegi Zsolt akadémiai doktori értekezésében tárgyalta kutatásainak célja a holisztikus koronáriafiziológiai szemlélet alkalmazása új vizsgálati módszerek kifejlesztése révén, ami pontosabbá teszi a kardiológiai értékelést. A koszorúerről készült felvételek háromdimenziós rekonstrukciója révén pontosabban megítélhető a szűkület súlyossága, hossza, sőt még a szűkületet okozó plakkok térfogata is. Részletes koszorúér-áramlásdinamikai számítógépes modellezést végzett, amely elsősorban a közepes súlyosságú szűkületek esetén bizonyult előnyösnek. A frakcionált áramlási tartalék mérésére egyszerűsített módszert dolgozott ki, melynek alapján csökken az invazív mérések szükségessége. Számszerűen igazolta, hogy az érben fellépő hidrosztatikai nyomás befolyásolja a mérési eredményeket. A nyomás hidrosztatikus korrekciója nélkülözhetetlen a nyomásból származtatott koszorúér-áramlási tartalék meghatározására, mert kis különbségek is jelentős hatással lehetnek a mérési eredményekre. A nyomásparáméterek és a koszorúér-felvételek háromdimenziós rekonstrukciójából kapott anatómiai értékek felhasználásával, származtatott áramlási paraméterek alapján egy új indexet (áramlási szeparációs indexet) írt le, mely várhatóan jobb prognosztikai értékkel bírhat a jövőben. Az új vizsgálati módszerek alkalmazásával a költséges invazív vizsgálatok számát csökkenteni lehet, ami előnyös nemcsak a beteg, hanem az egészségügyi ellátórendszer számára is.

Kruppa Tamás akadémiai doktori értekezésének témaválasztása bátor, ugyanis a mohácsi csata időszaka a magyar történettudomány legjobban kutatott korszakai közé tartozik. Módszertanát tekintve kilépett a magyar historiográfia megszokott keretei közül, és új szempontrendszer szerint elemezte az eseményeket. A diplomáciai források alapján azt feltételezi, hogy 1526 előtt minden érintett fél (oszmánok, Jagellók, Habsburgok) a lehető legjobb tudása szerint pragmatikusan járt el a saját külpolitikájának alakításában. Megállapítja, hogy a gyenge magyar politikai elit és az évszázados terv alapján működő oszmán stratégia szembenállásának feltételezése, valamint a mohácsi vereség ebből való magyarázata tarthatatlan. A vizsgálat forrásbázisát a már kiadott, valamint az általa feltárt új itáliai diplomáciai szövegek jelentik, amelyekkel kapcsolatban mindvégig tudatában volt annak, hogy ezek sajátos stílusukkal nem csupán szentvelen leírásai az eseményeknek, hanem szerzőik a stílussal és az elhallgatással maguk is alakítói a folyamatoknak, azaz csak többszörös dekódolással lehet helyesen értelmezni őket. Ezek alapján új koncepciót alkotott, amely az oszmánok által oktrojált magyar vazallusi viszony felől vizsgálja az 1519-1541 közötti magyar-oszmán kapcsolatot.

Kuna Ágnes akadémiai doktori értekezése bemutatja és összegzi a nyelvészeti kutatások helyét az egészségügyi kommunikáció vizsgálatában. Az orvos-beteg kommunikációt változatos elméleti és módszertani arzenált felvonultatva elemzi, elsősorban az orvos és beteg közti kapcsolatépítésre és tudásmegosztásra fókuszálva. Hangsúlyt helyez a multimodális kommunikáció fontosságára, kiemelve a verbális és nem verbális elemek együttes szerepét az orvos-beteg interakciókban. Ugyanakkor a közös tudás és reflexió fontosságát is hangsúlyozza, elemelve a közös alap kialakításának módozatait és a metapragmatikai tudatosság szerepét a hatékony orvos-beteg kommunikációban. Az értekezés több szempontból is új eredményekkel gazdagítja a hazai orvos-beteg kommunikáció kutatását. A funkcionális pragmatika alkalmazása az orvos-beteg interakciók elemzésére úttörő jellegű. Az empirikus elemzés rávilágít arra, hogyan működnek a diskurzusszabályozó tényezők a konzultációk során, és hogyan járulnak hozzá a hatékony kapcsolatépítéshez és tudásmegosztáshoz. Az attitűdvizsgálat eredményei segítenek megérteni,

hogyan látják a betegek és az orvosok a különböző kommunikációs stratégiákat. A multimodális vizsgálat során felhasznált videóanyagok elemzése fontos információkat szolgáltat a nem verbális kommunikáció és a pragmatikai tényezők kapcsolatáról. Az értekezés fontos és érdekes adalékokkal szolgál a spontán, illetve a tervezett orvos-beteg interakciók közötti különbségek vizsgálatához is.

Kvell Krisztián akadémiai doktori értekezésének fókuszában az immunrendszer egyik központi szerve, a csecsemőmirigy (tímusz) öregedésének a megismerése áll. A kutatás kiterjedt a molekuláris szintű folyamatokra, a kulcsfontosságú célpontok azonosítására, befolyásolásuk révén az immunrendszer öregedésének lassítására, visszafordítására. A tímusz a T-sejtek keletkezési helye, melyek fontosak a fertőző, a daganatos és az autoimmun betegségekben. Ezek gyakorisága a kor előrehaladtával növekszik, részben a tímusz öregedése következtében. A kutatás célja az immunológiailag aktív kor kitolása a várható átlagéletkor közelébe. A tímusz a kor előrehaladtával méretében és funkciójában csökken, helyét zsírszövet veszi át. A munkacsoport eredményei alapján a létrejövő zsírszövet a tímusz hámsejtek alkotta vázrendszeréből alakul ki. Ez a zsírszövet sem nem tároló jellegű (fehér zsír), sem nem energiatermelő (barna zsír), hanem köztes jellemzőkkel bír (bézs zsír). A zsírszövet kialakulását a tímusz esetében a hámshámsejt identitásának hanyatlása és a PPARgamma-molekula megjelenése eredményezi. Eredményei alapján a PPARgamma-molekula hiányállapota lassítja a tímusz öregedését, és a hámshámsejt identitásának megerősítése is képes lassítani, visszafordítani a folyamatot.

Lantos Csaba akadémiai doktori értekezése az in vitro kettőzött haploid vagy doubled haploid (DH) növény-előállítási módszerek fejlesztésére fókuszál, valamint e módszerek nemesítési és kutatási célú felhasználására több *Triticum*-fajban (kenyérbúza, tönkölybúza és alakor). A DH-módszerek alkalmazásának legfőbb előnye az, hogy genetikailag tiszta törzsek állíthatók elő egy generáció alatt, így az új fajták nemesítési ideje lerövidíthető. Elsőként írta le az alakor (*Triticum monococcum* L.) in vitro androgenezisének indukcióját és növényregenerációját, a tönkölybúza izolált mikrospóra-tenyésztésének módszerét, és munkatársaival nagy hatékonysággal működő tönkölybúza in vitro portoktenyésztési eljárást publikált. Kimutatták az ováriumos dajkatenyésztés kulcsszerepét alakor mikrospóra-tenyésztésében és a hideg előkezelés pozitív hatását alakor- és tönkölygenotípusok in vitro androgenezisének indukciója során. Munkatársaival több gazdaságilag fontos növényfajban (kenyérbúza, tönkölybúza, tritikálé, árpa, rizs és paprika) fejlesztette a DH-módszereket, és eredményeiket alkalmazta a növény-nemesítési programokban. Széles körű genetikai háttérrel bizonyította a portoktenyésztés növény-nemesítési célú felhasználhatóságát kenyérbúzában (*Triticum aestivum* L.), és e módszerrel állították elő a 'GK Déva' fajtát. Nyolc őszi típusú kenyérbúza-fajta (GK Déva, GK Szereda, GK Megyer, GK Kolozs, GK Csanád, GK Hortobágy, GK Szatmár és GK Torontál), egy rizsfajta (SZV Tünde) és egy fűszerpaprika-hibrid (Bolero) társnemesítője.

Lukács András Szilárd akadémiai doktori értekezésében az élővilágban kulcsszerepet játszó fényérzékelő fehérjék működését vizsgálta ultragyors spektroszkópiai módszerekkel, mely vizsgálatokhoz szükséges műszeregyüttest nagyrészt maga építette. Kutatásai során femto- és pikoszekundumos spektroszkópiával feltárta egyes fotoreceptor fehérjékben a fény hatására bekövetkező szerkezeti és dinamikai változásokat. Megállapította, hogy az UV fény okozta DNS-sérülések javításában szerepet játszó, kék fény által aktivált fotoliáz enzimben és a vele szerkezetileg rokon, a cirkadián ritmus szabályozásában részt vevő kriptokrómokban az elektronok egy speciális, triptofán aminosavon alapuló „nanodrót” keresztül mozognak. Szintén leírta, hogy a kék fényt egy flavinszármazék (FAD) segítségével érzékelő BLUF fehérjékben a fény milyen konformációváltozást

idéz elő a kromofór környezetében. Egy bíborbaktériumból származó AppA nevű fehérje esetében kimutatta, hogy egy kulcsfontosságú aminosav helyzete megváltozik a fény hatására, míg a cianobaktérium-eredetű, fény hatására ciklikus AMP-t szintetizáló OaPAC enzimnél azt találta, hogy a működés protonkapcsolt elektrontranszferen alapul. Az általa vizsgált fotoreceptorok kiválóan alkalmazhatók a kialakulóban lévő optogenetika területén, elsősorban az idegrendszeri kutatásokban.

Lukács Réka akadémiai doktori értekezésében a Pannon-Kárpát-térség elmúlt 20 millió évében képződött Si-gazdag vulkáni kőzeteket kialakító földtani folyamatok rekonstrukciójával és a kitörési események korának meghatározásával foglalkozott. Vizsgálatait elsősorban egy, a vulkáni kőzetekben gyakori ásvány, a cirkon nyomelem-összetételére alapozta. Kutatásai rámutattak arra, hogy a cirkon sajátos kémiai és fizikai tulajdonságai révén – egyfajta természetes „konzervdobozként” – évmilliókon keresztül képes nyomnyi mennyiségben bezáródott kémiai elemek és izotópjaik tárolására. Ennélfogva még olyan esetekben is alkalmas a vulkáni működés körülményeinek pontosítására, amikor a mállott lávakőzet vizsgálata már nem ad hasznos információt. Kőzettani és geokémiai vizsgálatokkal pontosította a bükkaljai és tokaji-hegységi robbanásos vulkánkitörések időszakait, és új adatokat közölt a kőzetolvadék kémiai összetételéről. Olyan cirkonalapú módszert alkalmazott és fejlesztett tovább, amellyel meghatározhatók az egyes kitörési központok földrajzi helyszínei, illetve lehetőség nyílik a különböző vulkánkitörések több 10 km távolságra eljutott vulkáni anyagainak elkülönítésére. A legkorszerűbbnek tekinthető módszerekkel megbecsülte a felszín alatti magmatározók feltöltődési idejét. Kutatásai hozzájárultak a vulkáni működés kiváltó okainak, jellegének, lefolyásának a megértéséhez, ezzel segítve a napjainkban zajló vulkanizmus jobb megismerését is, amelyre jelentős társadalmi igény mutatkozik.

Mészáros Szabolcs akadémiai doktori értekezésében a csillagászati spektroszkópia módszertanán keresztül a csillagok kémiai összetételét vizsgálja, amely mint speciális terület a gömbhalmazok fejlődésének megismerésére is kiválóan alkalmas. Az utóbbi évtizedekben a csillaglégkörök elméleti modellezése, valamint a spektroszkópiai megfigyelési technikák fejlődése a csillagok színekéből kinyerhető fizikai információk meghatározását sokkal pontosabbá tette. A szerző a 2010-es évek egyik legfontosabb spektroszkópiai égboltfelmérő programjába (Sloan Digital Sky Survey) kapcsolódott be, amelynek fő célja a Tejútrendszer alkotó csillagok kémiai összetételének meghatározása, és ezzel együtt galaxisunk kinematikai, dinamikai és kémiai fejlődésének leírása. Ennek egyik fontos eleme a gömbhalmazok csillagpopulációinak megismerése, illetve légköri kémiai elemgyakoriságuk analízise. A különböző gömbhalmazok keletkezését és fejlődését magyarázó elméletek közül jelenleg azt részesítik előnyben, amelyben első generációs közepes tömegű aszimptotikus óriásági csillagokról származó anyag beszenyyezi azt a csillagközi felhőt, amelyből a második generáció tagjai keletkeznek. Eredményei azon túl, hogy a többszörös csillaggenerációk meglétét magyarázó elméletek közötti választást segítik, olyan, a nukleáris asztrofizikában fontos kérdésekhez is észlelési megkorlátozásokat adnak, mint az aszimptotikus óriáságbeli csillagokban való elemkeletkezés vagy a felkeveredés folyamata.

Miklós István akadémiai doktori értekezése a bioinformatika által felvetett kérdésekkel kapcsolatos matematikai eredményeket ismerteti. A bioinformatika biológiai adatokat, génsekvenenciákat vagy ezekből vett mintákat vizsgál, és algoritmusok segítségével ezekből von le következtetéseket. A nagy mennyiségű adat miatt nagyon fontos az algoritmusok hatékonysága. A matematikai lényeg egy hatalmas véges halmaz elemszámának meghatározása, közelítése. A dolgozat ezekben az irányokban

ér el nemzetközileg is érdeklődésre számot tartó eredményeket. Több esetben megoldja a problémát. Máskor véletlen módszereket használ. Ezekben az esetekben a vizsgált véges halmazokon egy szomszédsági struktúrát definiál, és ezen egy véletlen séta utolsó pontját tekinti véletlen elemnek. A módszer analízise (meddig kell sétálni, hogy az elért elemet egy véletlen reprezentánsnak tekinthessük) mély technikai tudást, új innovatív ötleteket kíván. A disszertáció erénye, hogy a matematikai eredmények alkalmazhatók is: a biotechnikát előrevivő kutatások során hasznosnak bizonyultak, amit a számos hivatkozás is jól mutat. Más problémák esetén a jól használható algoritmikus válaszok helyett „nehézségi” eredményeket bizonyít a szerző. Egy tág problémakör elemeiről megmutatja, hogy hatékonyan átfogalmazhatók egyetlen vizsgált kérdésre. Ezáltal, ha ezt a kérdést algoritmikusan kezelni tudjuk, akkor a teljes problémakör összes problémájára megoldást kapunk. Ezek a „negatív” eredmények is útmutatóak a jövőbeli kutatások számára.

Nádasdy Zoltán akadémiai doktori értekezésében a tárgyalt témák és a bemutatott eredmények nemzetközileg elismert szakmai kutatómunkán alapulnak, amelyek új szempontokkal és eredeti meglátásokkal gazdagítják tudásunkat az idegrendszer működéséről. Az értekezés részben elméleti, részben kísérletes munka, amelyeknek a célja az idegi kód megértése. Kimutatta, hogy új hellyel való ismerkedés közben a patkányhippokampusz idegsejtjei ismétlődő szekvenciákban aktívak, majd ezek a szekvenciák sokszoros sebességgel újra lejátszódnak alvás közben. Fontos eredménye annak igazolása, hogy Petri-csészében fenntartott idegsejttenyészetekben is előfordulnak ismétlődő aktivitásszekvenciák. Bizonyította, hogy az egyedi idegsejtek aktivitásának állandósága nem szükséges ahhoz, hogy a szekvenciális aktivitásmintázatok akár hónapokig is változatlanul fennmaradjanak ilyen mesterséges körülmények között. Elméleti alapon kifejtette a fáziskódolás elméletét, amely szerint az egyedi idegsejtek aktivitása a teljes agyterület aktivitásához képest időben változhat, és ez a változás információtartalommal bír. Embereken – temporális lebeny epilepsziás betegeken – végzett mikroelektrodás elvezetések segítségével kimutatta, hogy az entorhinális kérgi idegsejtek fáziskódja is rácsmintázatba szerveződik, és az aktivitásmintázat szerepet játszik a térbeli navigációban.

Nagy Béla akadémiai doktori értekezésében sejtaktivációs mechanizmusok és új biomarkerek vizsgálatát tűzte ki célul különféle, gyulladásal járó kórképekben. Rámutatott a vérlemezkék PKC θ izoenzim készletének szerepére a vérlemezke aktivációs folyamatszabályozásában, a stabil vérrögzépződés kialakulásában. A vérlemezkék ún. mikroRNS-háztartásának a megváltozását jellemezte 2-es típusú cukorbetegségben. A koronárisztertek (az érfalat kitámasztó beültetett hálók) egyes típusai és az érbelhártya- (endotél-) sejtek aktivációjának eltérései közötti kapcsolat esetében jelezte a mikroRNS-szintek szerepét, leírta a sztentből felszabaduló mTOR-t (ún. emlős rapamicin célmolekula) gátló gyógyszer, az Everolimus endotélsejt-működésre gyakorolt hatását. Leírta a vérlemezkék aktiváltsági szintjét a kóros elhízásban, az ennek hátterében levő molekuláris kórfolyamatokat, illetve kapcsolatukat a klinikai állapottal. Egyes szeptikus állapotokra jellemző citokinkörnyezetben (a citokinek a sejtek egymás közötti kommunikációjáért felelős jelzőmolekulák) a csontvelői eredetű óriássejt (megakariocita) és a vérlemezke-RNS-profil vizsgálata alapján kimutatta a vérlemezke-eredetű, aktiváció során szabaddá vált mikrohólyagocskák (ún. mikropartikulumok) hatását az endotélsejt működési zavaraira. Továbbá rámutatott, hogy a szérumban található humán epididimis-4 (HE4) marker szintje megemelkedik cisztás fibrózisban, ami jól korrelál a légzésfunkció zavarával, a tüdőben található gyulladásal, és ezáltal a cisztás fibrózisra ható gyógyszerek hatásának laboratóriumi monitorozásához is használható.

Nagy Sándor akadémiai doktori értekezésében a kvantumgravitációhoz kapcsolódó kutatásainak eredményeit ismerteti, melyeket egy speciális elmélet, a funkcionális renormálási csoport (RG) módszerének alkalmazásával ért el. Az alkalmazott módszer leírja a kölcsönhatás erősségét jellemző csatolás energiafüggését. Eredményei az infravörös viselkedésre, a gravitáció Einstein-Hilbert-féle elméletének aszimptotikus viselkedésre, valamint a nyílt kvantumrendszerek vizsgálatára vonatkoznak. Az alacsony dimenziós elméletek jellemzése területén fő eredménye a kvantumcenzúra jelenségének felismerése. Vizsgálja a kvantumgravitáció elméletének azt a megközelítését, amely a legközelebb áll a további három elemi kölcsönhatás kvantumtérelméletéhez. Megmutatta, hogy a szimmetriasértett fázisban fellép egy vonzó infravörös fixpont. Az időbeli fejlődés vizsgálata területén végzett munkássága a nyílt kvantumtérelméletek nem perturbatív tárgyalási módszerét kereső, úttörő próbálkozásként értékelhető.

Nemeskéri Eszter akadémiai doktori értekezésében a szárazságstressz hatását vizsgálta a főbb zöldségfajok termésképzésére, valamint meghatározta a szárazságtűrés értékelésére alkalmas tulajdonságokat és a nemesítésben való felhasználásukat. A szárazságtűrő növényfajták nemesítése szántóföldön hosszadalmas folyamat, mivel az évenkénti időjárás-ingadozások befolyásolják a szelekció hatékonyságát. A genotípusok szárazságtűrését stresszindexek és élettani reakciók alapján, precíziós módszerekkel értékelte. Az antioxidáns vegyületek meghatározása alapján laboratóriumi tesztmódszert dolgozott ki, amely alkalmas a zöldbabgenotípusok szárazságtűrésének értékelésére és a nagy magtermésű fajták kiválasztására. Kimutatta, hogy a virágzás idején mért stresszmarkerek korán jelzik a stressztűrés mértékét és a várható termést. Súlyos vízhiányban a zöldbab és a zöldborsó virágzása alatt a klorofilltartalom és a levélfelület-index jelentős szerepet játszik a termésképzésben, míg a zöldborsóban a sztómarezisztencia is meghatározó. Ipari paradicsomban a klorofilltartalom és a sztómakonduktancia befolyásolja a termés mennyiségét és minőségét. Megállapította, hogy a vízhiánytűrő genotípusok szelekciója mérsékelt vízhiányban a sztómarezisztencia alapján sikeresebb, és az élettani reakciók, valamint stresszmarkerek alkalmazásával a zöldségfajták szárazságtűrése és várható termése megbízhatóan értékelhető.

Novák Tibor József akadémiai doktori értekezésében az ország különböző területeiről származó, talajszelvény-feltárásokon alapuló adatokból határozta meg a csökkenő emberi tevékenység hatására bekövetkező talajszervesszén-növekedési ráta értékeit, majd elemezte az egyes helyszíneken a szervesszén-tartalom növekedésének időbeli változékonyságát. Szőlőültetvény alatti talajokon számszerűsítette az egyes szervesszén-készletek hozzájárulását a teljes szervesszén-tartalom változásához, és kimutatta, hogy a növekedés az ásványokhoz kötött és az aggregátumokba zárt szervesanyag-készletekben a legkifejezettebb. Kimutatta továbbá, hogy a felszínborítás meghatározza a talajok antropogén átalakítottságának mértékét. Országos léptékű vizsgálataiban hazánk talajait az antropogén átalakítottság mértéke alapján három (természetközeli, mérsékeltén átalakított és antropogén) csoportba sorolta, és megbecsülte e csoportok térbeli kiterjedését. Az antropogén átalakítottságot genetikai talajtani főtípusonként, tájanként és az idő függvényében, a változás dinamikája alapján is értékelte, ezzel határozva meg a forró pontokat. A leromlott talajok egészségének javítása környezeti és gazdasági szükségszerűség, ezért a szervesanyagtartalom-növekedési ráta értékei a jövőben szakpolitikai döntések alapjául szolgálhatnak.

Orbán Tamás akadémiai doktori értekezésében a genetikai szabályozás két fontos területén, a genom nem fehérjekódoló részének működésével kapcsolatban elért, nemzetközileg is jelentős eredményeit mutatta be. A kis RNS-ek által közvetített genetikai szabályozást vizsgálva azt tárta fel,

hogy miként bontják le a sejtek a kis RNS-ek közreműködésével elhasított hírvivő RNS-molekulákat. Kutatásaival hozzájárult a szabályozó szerepű kis RNS-ek egy különleges típusának, az ún. mirtronoknak a megismeréséhez is. Kimutatta, hogy a mikro-RNS-génekről nem csupán egyetlen, hanem sokféle, változatos felépítésű kis RNS képződhet, ami nagymértékben növeli a kis RNS-ek rendszere által alkotott génszabályozási hálózat komplexitását. Másik kutatási irányában a mozgékony genetikai elemek (transzpozonok) működését vizsgálta. Bebizonyította, hogy az emberi genomban található piggyBac transzpozon származékai már nem képesek áthelyeződni, hanem új biológiai szerepeket vettek át. A transzpozonok áthelyeződési hatékonyságának mérésére alkalmas módszerek kidolgozásával optimalizálta a Sleeping Beauty elnevezésű mesterséges transzpozonrendszert. Az így fejlesztett rendszert olyan sejtvonalak és transzgenikus állatok létrehozására használta fel, amelyek fontos modellek lehetnek az orvosbiológiai kutatásokban.

Párdutz Árpád akadémiai doktori értekezésében a migrénes fejfájás kórélettani hátterének tisztázása céljából komplex, több, esetlegesen felmerülő élettani folyamat állatkísérletes vizsgálatát végezte el. Tanulmányozásuk során megállapította, hogy a migrénes fejfájás létrejöttében több kórélettani folyamat befolyásoló hatása is szerepet játszik. Megállapította, hogy a nitroglicerinnel szelektíven fokozza a másodlagos trigeminális neuronok nNOS-expresszióját, és ezáltal a migrénes rohamok centrális szenzitizációjának modelljeként alkalmazható. Megállapította továbbá, hogy a migrén szenzitizációs folyamatainak létrejöttében a COX2 izoenzim játszik szerepet, aminek jelentősége lehet a kezelésben. A kísérletek egy másik részében olyan megállapításokat tett, amelyek magyarázzák, hogy miért fordulnak elő migrénes rohamok nőkben gyakrabban, mint férfiakban. Megállapította, hogy krónikus ösztadiolkezelés a stimulustól függően vagy pro-, vagy antinociceptív hatást fejt ki. A kinurénsavval kapcsolatos állatkísérletek eredményei alapján a későbbiekben a klinikai gyakorlatban a migrén kezelésére alkalmas lehetséges gyógyszerjelöltek tanulmányozására tett javaslatot. Ennek alapján a glutamát-antagonista szerek potenciális terápiás lehetőséget jelenthetnek a migrén terápiájában.

Pásztor Gabriella akadémiai doktori értekezésében az elérhető legkisebb méretskálákon érvényes természettörvényeket leíró, ún. standard modell fizikájával foglalkozik. Az értekezés bemutatja a szerző vezető hozzájárulását azon nemzetközi erőfeszítésekhez, amelyek a világ legnagyobb részecskefizikai laboratóriumában, a CERN-ben a standard modell ellenőrzésére, érvényességi tartományának feltérképezésére és a standard modellen túlmutató jelenségek felfedezésére irányultak nagy energiájú részecskeütköztetők segítségével. Az értekezés összefoglalja a Nagy Elektron-Pozitron Ütköztető OPAL kísérletében gyűjtött adatok elemzésével a standard modellen túli fizikai jelenségek megnyilvánulásaira adott megkorlátozásokat, illetve a különböző elméleti modellekben megjelenő új részecskék tömegére korlátokat. Tárgyalja a részecskefizikai kutatások élvonalában álló Nagy Hadronütköztető legfontosabb eredményét, a Higgs-bozon felfedezését és tulajdonságainak meghatározását, valamint a felfedezéshez vezető út állomásait. A mű beszámol egzotikus jelenségek, mint a szuperszimmetrikus partnerrészecskék és az extra dimenziós modellek új bozonjai közvetlen kereséséről is. Az értekezés képet ad a kutatások módszereinek fejlesztéséről is, hangsúlyt fektetve a valós idejű eszménykiválasztás, valamint az elektronok és fotonok azonosításának technikáira. Bemutatja a szerző vezető szerepét a pontos standardmodell-mérések meghatározó bizonytalanságának javításában a luminozitásmérés fejlesztésével.

Péri Benedek akadémiai doktori értekezése a perzsa-török költészet emblematikus műfajára, a gazelre összpontosít. E műfaj szigorú formai követelményei kiemelkedő kreativitást és mesterségbeli

tudást igényelnek, miközben az ismétlődés elkerülése érdekében gyakori az imitáció és a parafrázis alkalmazása. A disszertáció az oszmán szultán, I. Szelim perzsa nyelvű dívánjának kritikai kiadásán túlmutatva, a gazel műfaján keresztül a korabeli török irodalomtörténeti, társadalmi és eszmetörténeti összefüggéseket is feltárja. Az életrajzi források összegyűjtésével és az imitációs hálózatok elemzésével a szerző tisztázza a korabeli értelmiség kapcsolati viszonyait, meghaladva korábbi kutatásokat. A török irodalomtudományban az imitáció vizsgálata mindeddig háttérbe szorult, a mű tehát ebből a szempontból is új tudományos megközelítést nyújt. Az imitáció során az alapverset a költő új összefüggésbe helyezve arra törekedett, hogy ne csak új, hanem magasabb szintézist is létrehozson, kivíva ezzel a versengésben részt vevők elismerését. A dolgozatban visszatérő elemként jelenik meg a *mundus significans* fogalma a gazelek olyan komplex jelkészletére utalva, amely a versben meglévő, első pillanatban is felismerhető szimbólumok és motívumok mögött áll. Részletes elemzései és az intertextuális kapcsolatok feltárása révén a dolgozat nemcsak egy irodalmi hagyományt térképez fel, hanem módszertani mintát és új elméleti alapvetést kínál a további kutatásokhoz is, ezzel nemzetközi jelentőségű előrelépést hozva a területen.

Pósa Anikó akadémiai doktori értekezésében bemutatott állatkísérletes kutatásai azt vizsgálták, hogy a női nemi hormonok, a szervezetben működő védőenzimek és az életmódbeli tényezők, például a testmozgás vagy a táplálkozás hogyan befolyásolják a szív egészségét. Kimutatta, hogy a női hormonokkal rendelkező, illetve fizikailag aktív állatokban egy védő hatású enzimrendszer, a hemoxigenáz fokozottan működik, ami védi a szívet. Ezzel szemben a hormonhiány, az öregedés vagy a helytelen életmód gyengíti ezt a védelmet, és fokozza a gyulladásos folyamatokat. A rendszeres testmozgás képes ellensúlyozni a káros hatásokat: javítja a szív védekezőképességét, mérsékeli a gyulladást, és csökkenti a szívinfarktus kiterjedését. Új megfigyelései szerint a mozgás bizonyos gének működését is kedvezően alakítja, amelyek a szív ellenálló képességében játszanak szerepet. Kimutatta továbbá, hogy az oxidatív stressz nemcsak a szívet károsítja, hanem a hím állatok termékenységet is rontja, amit a mérsékelt testmozgás szintén képes javítani. Sertéskísérletekben igazolta, hogy a szív védelmét elősegíti egy másik enzim, a nitrogén-monoxid-szintáz. Meghatározta a gyógyszerrel bevont koszorúér-tágító ballon optimális alkalmazási idejét, ami pontosabb és biztonságosabb kezelést tesz lehetővé. Eredményei hozzájárulnak a szívbetegségek jobb megelőzéséhez, korszerűbb kezeléséhez és az emberen végzett megfigyelések tervezéséhez.

Rácz Anita akadémiai doktori értekezése azt mutatja be, hogy a debreceni névtörténeti iskola tagjai által kidolgozott új módszerekkel miként lehet megbízható névtörténeti és történettudományi következtetéseket levonni a középkori Magyarország helyneveinek nyelvi eredetéből, valamint a forrásokban való megjelenésük idejéből. Az ún. relatív kronológia segítségével a szerző igazolja, hogy az egyes korai helynévtípusok forrásokbeli feltűnésének közel egy évszázada megállapított, az utóbbi időben többek által megkérdőjelezett kronológiai határai túl merevek, erős finomításra szorulnak. Egy másik módszer, a hagyományos etimológiánál összetettebb eszközökkel dolgozó történeti helynév-rekonstrukció alkalmazásával a szerző arra is rámutatott, hogy akár régóta elfogadott helynév-etimológiák is módosításra szorulhatnak, s az újabb adatok és módszerek bevonása új etimológiák megszületését is eredményezheti. Ennek a név- és nyelvtörténeti hozadékan túl történettudományi jelentősége is van: a középkori Magyarország lakosságának nyelvi-etnikai összetételével kapcsolatos kérdések tisztázásához is nagyban hozzájárulhat. Újdonsága továbbá a dolgozatnak a vármegye helyett a természeti viszonyok által meghatározott területi egységek alapulvétele a vizsgálatokban. Az elemzések igazolták, hogy e felosztás megfelelő kiindulópontot jelenthet a névmintázat területi szempontú összevetéséhez, melynek eredményei a névtan mellett a település- és birtoklástörténeti kutatások számára is hasznosíthatók lehetnek majd.

Rebrus Péter kiemelkedő szakmai színvonalú akadémiai doktori értekezésének célja a magyar nyelvben megfigyelhető olyan fonológiai mintázatok részletes elemzése, amelyek a CV-struktúrát (azaz a prozodikus szerkezetet) érintik, és amelyek egyszersmind a paradigmatis viszonyokból következnek (azaz a hagyományosan toldalékolásnak nevezett műveletekhez kötődnek). A dolgozat központi fogalma a gradualitás, de a toldalékolt alakok elemzése kiterjednek az olyan fontos jelenségekre is, mint a variabilitás (ingadozás, váltakozás) és a defektivitás (hiány). Egymásra épülő, alapos és kifinomult elemzéseiben a szerző azok mellett a holisztikus szemléletű, paradigmaalapú, analógiára támaszkodó (top-down), szabályok helyett mintázatokkal operáló leírások mellett kötelezi el magát, amelyek az utóbbi évtizedekben váltak egyre inkább meghatározóvá a morfológiában és a morfofonológiában. A szerző meggyőzően mutat rá arra, hogy a vizsgált mintázatok – azon túl, hogy összetettek, és hogy különböző általánosítási szinten ragadhatók meg – graduálisak, azaz a tövek és a toldalékok megfelelő sorrendezésével graduálissá tehetők, valamint hogy a gradualitás instabil helyzete a teljes szóalakok közötti hasonlósági és gyakorisági viszonyok alapján határozható meg. Ahogy az is lényeges belátása az értekezésnek, hogy a váltakozás ugyancsak az analógiás vonzás, mégpedig több, egymásnak ellentmondó, de hasonló erősségű vonzásnak az eredményeként értelmezhető, továbbá hogy a defektivitás jól magyarázható a paradigma hiányos lefedésével.

Rencz Fanni akadémiai doktori értekezésében az egészséggel összefüggő életminőség mérésére alkalmazott kérdőívek tulajdonságaival, illetve az egészséggel kapcsolatos preferenciák értékelésével foglalkozott. A több mint 8000 fő részvételével végzett kutatások túlnyomó része bőrgyógyászati betegségekre vonatkozott, de néhány vizsgálatot más betegcsoportokban is végzett, például Crohn-betegség vagy cöliákia esetén. Több nemzetközi kérdőív magyarországi adaptációját is elvégezte, elősegítve a hazai klinikai betegellátásban és a finanszírozói döntéshozatalban való alkalmazásukat. Az egyik, széles körben használt kérdőív esetén az eddiginél pontosabb, új pontozási rendszert fejlesztett ki, ami lehetővé teszi a krónikus bőrgyógyászati betegek életminőségének pontosabb mérését, megkönnyítve és pontosabbá téve ezzel a klinikai döntéshozatalt. Egy másik kérdőív esetén pedig mind a felnőtt, mind a gyermekváltozatokra kidolgozta a specifikusan magyar értékkészleteket, amelyek az első magyar társadalmi preferenciákon alapuló egészséghasznosság-értékkészletek. Ez lehetővé teszi, hogy a hazai költségvetésszerű vizsgálatok és az ezeken alapuló egészségpolitikai, finanszírozási döntések valóban a magyar társadalom preferenciáit tükrözzék. Ezek az értékkészletek azóta bekerültek a hazai egészség-gazdaságtani irányelvekbe, és alapvető eszközökké váltak Magyarországon a betegek új terápiákhoz való hozzáféréseinek elősegítésében.

Rigó Adrién akadémiai doktori értekezése az egészséggel kapcsolatos életminőség több évtizedes kutatási eredményeit foglalja össze monografikus ígénnyel, és elméleti szintézisükre tesz kísérletet egy saját modell keretében. Részletesen foglalkozik a komplex életminőség meghatározásával, mérésének kérdéseivel, valamint ismert vagy lehetséges vizsgálati problémáival. A kidolgozott integratív modell figyelembe veszi az individuális, a társas és a környezeti faktorok hatását, együtt értelmezve a betegségre adott kognitív, érzelmi, viselkedési és identitást érintő válaszokkal. Eredményesen különíti el az alkalmazkodás mechanizmusait és magukat az alkalmazkodási folyamatokat, az életminőséget kimeneti tényezőként, figyelembe véve az egyéni, a társas és a környezeti faktorok együttes hatását és következményeit. Mélységében elemzi azokat a kronobiológiai folyamatokkal összefüggő kockázatokat, amelyek a krónikus betegségek kialakulásában szerepet játszhatnak, befolyásolva ezzel az életminőséget. Nagymintás, reprezentatív vizsgálatban kimutatta, hogy az esti kronotípus a problémás online tevékenységek szignifikáns magyarázó változója. A nemzetközileg is érvényes eredményeket felsorakoztató tudományos munka

szintetizáló igénnyel kezeli az életminőség szerteágazó témáit és módszertani sokszínűségét. Így – többek között – igazolta, hogy melanómás betegek, szív- és érrendszeri betegek, HIV-fertőzöttek, krónikus légúti betegek esetében a negatív hangulat / depresszió az életminőség legerősebb magyarázó változója.

Rohács Dániel akadémiai doktori értekezésében részletesen elemezte a mai légi közlekedési rendszer problémáit, és a megoldásukra készült iparági stratégiai kutatási programokat. Elemzései rávilágítottak arra, hogy a nehézségek feloldása csak marginálisan teljesíthető a használatban lévő technológiák és koncepciók továbbfejlesztésével, így az iparági kutatások fókusza eltolódott a fenntarthatótól a diszruptív (bomlasztó) innováció irányába. Az ilyen jellegű megközelítések azonban komplex támogató eljárásokat (pl. az adathiány feloldását), módszereket (pl. az externáliák figyelembevételét) és új – pl. biztonsági, védelmi, szabályozási vetületű – keretrendszert igényelnek. A kutatás általános célja a fejlett modellezési eljárások, támogató gyakorlatok és filozófiák kidolgozása a diszruptív és fenntartható technológiák, koncepciók és rendszerek fejlesztése érdekében, a modellezés és előrejelzés, a technológia kiválasztása, azonosítása, fejlesztése és bevezetése, valamint a támogató keretrendszer kialakítása területén. A kutatások hipotézise az volt, hogy a fejlett modellezési eljárásokkal, folyamatokkal, filozófiával, keretrendszerrel támogatható a diszruptív technológiafejlesztés, ami jelentős mértékben hozzájárul ahhoz, hogy a légi közlekedési ipar elérje az ágazati stratégiai dokumentumokban kijelölt kihívó célokat, társadalmi igényeket. Eredményei hozzájárulnak a jövő repülési ágazatának fejlesztését támogató diszruptív technológiák és megoldások létrehozásához, vizsgálatához, teszteléséhez és alkalmazásához.

Röszer Tamás akadémiai doktori értekezésében bemutatott kutatásai kulcsfontosságú mechanizmusokat azonosítottak, amelyek hatékonyan védnek a gyermekkori elhízástól és az elhízás szövődményeként kialakuló betegségektől. Ilyen mechanizmus például az anyatej zsírmolekuláinak szerepe a gyermekkori zsíryanycsere szabályozásában. Igazolta egy anyatej-specifikus zsírmolekula létezését, mely fokozza a zsírok lebontását, és egyúttal biztosítja az anya-gyermek közötti anyagcsere-szabályozás lehetőségét. Hasonlóan jelentős a mitokondrium-sejtmag kommunikáció felismerése a zsírsejtekben, ami lehetővé teszi a mitokondriumok mennyiségének növelését és bekapcsolódását a zsírok lebontásába. A hasnyálmirigy belső elválasztású sejtjeiben a neuropeptid FF hormont azonosította, mely gátolja az elhízás szövődményeit, a krónikus gyulladást és az inzulinrezisztenciát. Az elhízás klinikai tüneteinek megjelenésekor az anyagcsere gyakran már visszafordíthatatlanul sérült: a mitokondriumok károsodtak, hízásra hajlamosító ételpreferencia és zsírszöveti gyulladás alakult ki. Emiatt felbecsülhetetlen jelentőségű az elhízási hajlam felismerése. Eddig több olyan génterméket azonosítottak, melyek korai diagnosztikus és prognosztikus értékkel bírnak.

Simon József akadémiai doktori értekezésének tárgya Bethlen Miklós *Önéletírása Előljáró beszédének elemzése*. Bethlen Miklós ismert alakja a magyar történettudománynak és irodalomtörténetnek, de a szöveg filozófiatörténeti elemzése mindeddig nagy adóssága volt a magyar filozófiatörténet-írásnak. A szerző a vállalt feladatot sikerrel teljesítette, így Bethlen Miklós írása elfoglalta méltó helyét a magyar filozófiai gondolkodás kánonjában. Elemzése révén másképpen látjuk Bethlen Miklós viszonyát a karteziánus eszmékhez és a puritán szellemiséghez; más értelmet nyer a „Bethlen Miklós mint Apáczai Csere János legjobb tanítványa” régi toposza is. Az értekezésben kibomlik az olvasó előtt Bethlen Miklós mint önálló filozófiai szerző alakja, akinek gondolkodását a jelölt a politikai pszichológia modern terminusával írja le. Az elemzés szerint

Bethlen Miklós politikai pszichológiájának alapfogalmai a *becsület* (*megbecsülés*), a *szégyen* és az *ambíció*, metafizikai alapja pedig a *semmiről* alkotott elmélet annak messzemenő antropológiai következményeivel. Az értekezésben a filológiai alaposág és a filozófiatörténeti elemzés támogatja egymást, ami fontos új tudományos eredményt jelent a magyar filozófiatörténet területén. Meggyőzően bizonyítja, hogy Bethlen Miklós írása értékes darabja filozófiai irodalmunknak, eredeti módon és meggyőzően értelmezi a szöveget, és részletesen kimutatja összefüggéseit a korabeli filozófiai áramlatokkal, elhelyezve Bethlen Miklóst az európai filozófia térképén.

Sipos Balázs akadémiai doktori értekezése korábban nem ismert gazdagságú képet fest a két világháború között Magyarországon láthatóvá vált Amerikáról, és nagymértékben hozzájárul a magyarországi USA-kép történeti alakulásáról szerzett ismereteinkhez. A munka fogalmilag pontos, hermeneutikailag érzékeny, empirikusan pedig megalapozott. Bemutatja, hogy az USA-kép és az antiamerikanizmus is nagyrészt nyugat-európai kulturális transzferként érkezett Magyarországra. Feltárja, hogy az 1930-as években miként polarizálódtak az Egyesült Államokról alkotott vélemények. Beazonosítja az Amerika-ábrázolás legfontosabb toposzait. Rámutat arra, hogy azt, amit az első világháború előtt kozmopolitizmusként írtak le, utána amerikanizációként jellemezték. Rávilágít arra is, hogy a különféle médiumok Amerika-ábrázolása összefüggött az antiszemitizmussal vagy annak hiányával. Cáfolja azt a nézetet, hogy a modern polgári társadalom és a történeti nemzeti középosztály kultúrafogyasztása élesen elkülönült volna egymástól. Az értekezés fontos része az amerikanizáció és a női szerepek változása közötti viszonyról foglalkozó korabeli diskurzusok vizsgálata is, amiből kiderül, hogy az Amerika-ellenesség fő forrása nem más, mint a jogkiterjesztés ellenzése.

Stenger-Kovács Csilla akadémiai doktori értekezésében az aljzatokon rögzült kovaalga-közösségek környezeti változásokra adott válaszait vizsgálva igazolta, hogy a vízfolyások rendősége fontos paraméter, amely alapvetően meghatározza a kovaalga-diverzitást. Kimutatta, hogy a kovaalga ökológiai csoportjain (guildeken) alapuló elemzések hatékonyan alkalmazhatóak a vízfolyások időben változó környezeti paramétereinek nyomon követésére. Összefüggést fedezett fel a vízgyűjtőszintű tájhasználat és a kovaalgák jellegösszetétele között. Szikes vizekben feltárta, hogy a stressztoleráns, mozgó fajok dominálnak, és a kovaalga-összetételt főként a vezetőképesség és a hőmérséklet határozza meg. Megállapította, hogy a természetes állapotú szikes tavak kovaalga-diverzitása alacsony, ami az erős stressznek és a csekély élőhelyi változatosságnak köszönhető. Kimutatta, hogy a filogenetikai diverzitás mérőszámai jól jelzik a tavak trofitási állapotát. A hagyományos diverzitásjellemzők pedig a szikes tavak különleges kémiai és fizikai (pl. vezetőképesség) tulajdonságaira érzékenyek. Új faj- és jellegalapú kovaalgaindexeket fejlesztett a szikes tavak ökológiai állapotának becslésére. Felismerte, hogy a szikes tavak természetes jellemzői bizonyos jellegek szelekciójához és ezért alacsony funkcionális diverzitáshoz vezetnek. Igazolta, hogy ezek a funkcionális diverzitási indexek jól használhatók a szikes tavak állapotának ökológiai és természetvédelmi szempontú értékeléséhez.

Szabó Éva Zsuzsanna akadémiai doktori értekezése több évtizedes kutatómunkáját összegezve átfogó és komplex megközelítést kínál a tanári kiégés vizsgálatára. A munka újszerűsége abban rejlik, hogy a jelenséget nem csupán egyéni szinten, hanem társadalmi és csoportos kontextusban is értelmezi, és ezáltal új perspektívát nyit a tanári pálya fenntarthatóságáról szóló diskurzusban. Az értekezés jelentős tudományos eredménye, hogy a relatív depriváció fogalmát beemeli a pedagógusok kiégésének elemzésébe. Vizsgálatával igazolja, hogy a tanári közösségekben mind az

egoisztikus, mind a fraternalisztikus depriváció jelen van, ugyanakkor utóbbi meghatározóbb szerepet játszik a kiégés alakulásában. Új tudományos eredmény az a megállapítása, hogy a tanári identitás védőfaktorként működhet, de a társadalmi hátrányérzet erősítheti a kiégés kockázatát. A dolgozat kiemelkedő értéke továbbá a rendszerkritikus attitűdök elemzése: az eredmények azt mutatják, hogy a kiégés a pedagógusok társadalmi közérzetének és az oktatási rendszer állapotának indikátora is. Ez a megközelítés nemzetközi szinten is hiánypótló. Az értekezés tudományos igényessége, módszertani újításai és újszerű értelmezései hozzájárulnak a pszichológia tudományának fejlődéséhez, és egyúttal fontos szakmapolitikai következményekkel is bírnak. Eredményei alapjaiban újítják meg a tanári kiégés értelmezését, és előremutató utakat jelölnek ki a pedagógusok szakmai támogatása, valamint a pályán maradás elősegítése terén.

Szabó Tünde akadémiai doktori értekezésében Ljudmila Ulickaja hat regényének és két kisregényének interpretálására vállalkozott. A disszertáció középpontjában az emberkép és az alakábrázolás művészi megnyilatkozási formái állnak. A disszertáció jól átgondolt irodalomelméleti és kultúrafilozófiai értelmezési keretben, precízen kijelölt vizsgálati szempontok szerint értelmezi az orosz írók regényeiben megjelenő antropológiai és poétikai alkotóelemek összefüggéseit. Az értekezés jelentős teljesítménye, hogy feltárja az Ulickaja-regények gazdag intertextuális utaláshálózatát. Meggyőzően mutatja be az orosz „aranykor” és „ezüstkor” gazdag örökségének – Puskin, Dosztojevszkij, Tolsztoj, Csehov, Cvetajeva, Paszternak, Nabokov alkotásainak – megidézését, valamint példás módszerességgel végzi el a nyugat-európai irodalmi tradíciók (Shakespeare, Cervantes, Goethe, Schiller) pretextusvizsgálatát. Az értekezés figyelemre méltó felismerései közé tartozik, hogy az Ulickaja-hősökben meggyőzően azonosítja a Bahtyin által „klasszikus karakter”-ként definiált sajátosságokat, továbbá lényeglátóan mutatja be a multibiografizmus írói módszerét, valamint hatékony vizsgálati eljárásként alkalmazza a hálózatelemzés eszközt.

Szabolcsi Róbert akadémiai doktori értekezésében matematikai módszerekre és modellezési eljárásokra alapozva tudományos alapossgal vizsgálta a katonai alkalmazású, kisméretű UAV/UAS rendszerek koncepcionális és számítógéppel támogatott előzetes tervezésének kérdéseit. A témaválasztás időszerűségét jól bizonyítja a pilóta nélküli légi eszközöknek az orosz-ukrán háborúban való tömeges alkalmazása. Meghatározta az UAV/UAS rendszerek fedélzeti automatikus repülésszabályozó rendszereinek, illetve robotpilótáinak tervezését, amelyek képesek mind normál, mind pedig veszélyes repülési helyzetben irányítani, és biztonságosan leszállítani a pilóta nélküli légi járművet. Az általa kidolgozott modellezési és irányításelméleti eljárások eredményei sikeresen alkalmazhatók az UAV/UAS rendszerek tervezése, a repülésszabályozó rendszerek tervezése és vizsgálata, valamint a holtidős repülésszabályozó rendszerek irányításának analízisére és szintézisére. Kiemelkedő jelentőségű megállapításokat tett az operátorok alkalmasságának megítélésére vonatkozóan. Tézisei mind elméleti, mind gyakorlati szinten egyaránt alkalmazhatók. A dolgozatban megfogalmazott új tudományos eredmények jó alapot biztosítanak, és hozzájárulnak az UAV/UAS rendszerek tervezésével összefüggő témakörben folytatott további kutatásokhoz.

Szalai Eszter akadémiai doktori értekezésében bemutatott vizsgálatai új szemészeti biomarkerek jelentőségét támasztják alá különböző szisztémás betegségekben. A könnyozmolaritás TearLab-alapú mérése nem alkalmas a nem Sjögren-szindrómás és Sjögren-szindrómás száraz szem, illetve egészséges kontrollok megkülönböztetésére, így önálló diagnosztikai értéke korlátozott, ezért más szemfelszíni tesztekkel való együttes alkalmazása javasolt. In vivo konfokális mikroszkópiával

elsőként írta le szisztémás szklerózisban a szaruhártya ultrastrukturális eltéréseit és a szubbazális idegrost-degenerációt, mely korrelál a betegség időtartamával. Covid-19-fertőzés után elsőként igazolt egyidejű szaruhártya- és ideghártya-degenerációt, valamint az ideghártya mikrovaskuláris károsodását, enyhe, kórházi ellátást nem igénylő esetekben is. Cukorbetegségben a szaruhártya szubbazális idegrost-paramétereinek és az ideghártyakapilláris-sűrűségének a változásai már a retinopátia klinikai jelei előtt detektálhatók, így korai biomarkerként alkalmazhatók. Eredményei alátámasztják a BAP1 mutációk korai szerepét és a kicsiny áttétek (mikrometasztázisok) hosszú nyugalmi állapotát az uvea melanomaprogressziójában.

Szalay László akadémiai doktori értekezésében bemutatta és összegezte azon eredményeit, amelyeket több évtizedes, egészen 1994-ig visszanyúló kísérleti sorozatok eredményeként ért el. Bemutatta a kajszi- és őszibarackfajták generatív fejlődési folyamataiban bekövetkezett változásokat, a fagy- és téltűrésük alakulását, valamint ezek összefüggéseit a környezeti tényezőkkel. A mintegy 30 éves időszak alatt egyértelműen kimutatható volt a klímaváltozás hatása a növények viselkedésére. A felmelegedés hatására az áttelelő szervek mélynyugalmának vége egyre később, a tavaszi virágzás pedig egyre korábban következett be. Az egyre enyhébb teleken ugyanis a mélynyugalom megszüntetéséhez szükséges hideghatás később jelentkezik, míg a tavaszi felmelegedés felgyorsult. A szabadföldi és a laboratóriumi vizsgálatok eredményei alapján fagy- és télállóságuk szerint rangsorolta a kajszi- és őszibarackfajtákat. A vizsgált 30 kajszi- és 50 őszibarackfajtát virágzásbiológiai sajátosságaik alapján 5, illetve 6, fagyűrűsük szerint 5-5 fajtacsoportba sorolta. Így jól elkülöníthetők lettek a fagyérzékeny és az ellenálló fajták. Az eredmények alapján a termesztők számára is lehetővé válik egy adott termőhelyre a legmegfelelőbb fajta kiválasztása. Másrészt a genetikai háttér feltárásával a munka hozzájárulhat újabb ellenálló fajták előállításához is.

Szécsényi Endre akadémiai doktori értekezésének legfontosabb állítása szerint a modern értelemben vett „esztétikai beállítódás” vagy „esztétikai érzékenység” mint újszerű szemléletmód és tapasztalati forma elsőként a brit kulturális nyilvánosság közegében jelent meg a 17. század második felétől a 18. század első harmadáig terjedő időszakban. A szerző e tapasztalati komplexum „kidolgozásának” folyamatát az „esztétikai” (vagy későbbi kifejezéssel: az esztétikum) „feltalálásának” nevezi, hangsúlyozva, hogy a disszertációban tárgyalt szerzők – Lord Shaftesbury, Joseph Addison, Richard Steele, Francis Hutcheson és George Berkeley – egy precedens nélküli, ténylegesen új látásmód kidolgozására és leírására tettek kísérletet változatos műfajú írásaikban. A disszertáció eszmetörténeti vizsgálódásainak legfőbb tudományos eredménye az, hogy a megrajzolt kép alternatívát kínál a hagyományos esztétikatörténeti narratívákkal szemben, amelyek az elemzett „proto-esztétikai” fejleményeket pusztán a később beérő eszmetörténeti folyamatok előtörténeteként vagy előképeként kezelik. Mi több azzal, hogy az esztétikai érzékenység létrejöttét a *gustus spiritualis* és a spirituális gyakorlatok (jezsuita) teológiai hagyományaihoz köti, jóval korábbi ponton jelöli ki az „esztétikai” felemelkedéséről szóló történet lehetséges kezdetét, mint az általánosan elfogadott esztétikatörténeti magyarázatok. Az értekezés nagy filológiai alapossággal és felkészültséggel megírt, a szakirodalom széles körű ismeretén alapuló, invenciózus szakmunka, amely plasztikus és meggyőző képet nyújt tárgyról: a természeti hangoltság új praxisokat és életgyakorlatokat teremtő, dinamikus gondolati alakzatainak megjelenéséről, illetve az előzményként szolgáló korábbi eszmei alakzatok átkonfigurálódásáról.

Szidarovszky Tamás akadémiai doktori értekezésében bemutatott kutatásainak célja a fény és

anyag közötti kölcsönhatások fizikai kémiájának alaposabb megértése. Vizsgálatainak motivációját a spektroszkópiai és fotokémiai folyamatok jobb elméleti leírására és egyszerűbb gyakorlati alkalmazhatóságára való törekvés adja. Az elméleti fizika és kémia eszközeinek magabiztos használatával – ideértve a csoportelméletet és a kvantált elektromágneses terek elméletét – három nagyobb témakörben ért el nemzetközi szempontból is jelentős eredményeket. Leírást adott a lézerek által keltett térbe helyezett molekulákról, többek között kifejtve a területen dolgozó tudományos közösség számára egy olyan programot, amellyel kiszámítható a lézertér forgató hatása. Számottevő eredményeket ért el az elektronikus és rezgési polaritonkémia területén, leírást adva a molekuláknak az elektromágneses térhez erősen csatolt rezgési-forgási állapotai közötti átmenetekről, kiemelve többek között a fotokémiai reakciókban fontos kónikus kereszteződések esetét. Vizsgálta még az infravörös sugárzási térrel kölcsönható molekulák fény-anyag állapotait, a sugárzási tér által közvetített, molekulák közti indirekt kölcsönhatást, illetve a koherens fény-anyag állapotokban a Pauli-elv megjelenésének formáját. Erős lézerimpulzusokkal indukált disszociációs reakciókra kidolgozott számításai is megemlítendőek, melyek támpontot adnak e bonyolult fotokémiai reakciók dinamikájának értelmezéséhez.

Szolláth Dávid akadémiai doktori értekezése kiterjedt magyar és világirodalmi anyagot megmozgatva, új forrásdokumentumokat feltárva és bevonva, összegző módon tárgyalja Mészöly Miklós életművét, annak a magyar próza alakulástörténetében elfoglalt helyét, világirodalmi kapcsolatait és recepciótörténetét a kultúrpolitika változó erőtereiben. A szerző meggyőzően érvel Mészöly életművének heterogenitása mellett azzal, hogy komparatív elemzések sorozatán keresztül demonstrálja, milyen sokrétű dialógust folytat az életmű a modernség korabeli áramlataival, illetve milyen szerteágazó hatást gyakorol a magyar próza utána következő generációira. A monográfia tudományos eredménye egy olyan fogalmi keret létrehozása, amely lehetővé teszi számára az eltérő poétikai felfogásokon alapuló Mészöly-oeuvre rendszerszerű leírását anélkül, hogy heterogenitását redukálni kényszerülne. A munka időszerűségét mindezen túl az is megalapozza, hogy értelmezései olyan filológiai bázisra támaszkodnak, amelyek korábban még nem álltak a kutatók rendelkezésére, és amelyek fényében a szerző új összefüggésekre mutat rá kutatásaiban. Az értekezés érdemben és új eredményekkel járul hozzá nemcsak Mészöly életművének feltárásához, hanem a magyar modernség és a posztmodernség árnyaltabb értelmezéséhez is.

Tamás Andrea akadémiai doktori értekezésében feltérképezte a hipofízis adenilát-cikláz-aktiváló polipeptid (PACAP) előfordulását különböző szervezetekben, valamint e peptid működést befolyásoló hatásait. Vizsgálta a PACAP hiányából adódó eltéréseket a hallópálya működésében és a fogfejlődés során. Bizonyította a PACAP szerepét várandósság és szoptatás alatt. Állatkísérletes modelleken és klinikai kutatások során vizsgálta a PACAP-kezelés hatását, illetve a peptid szintjének változását Parkinson-kórban, különböző szívbetegségekből, traumás sérülések és különböző rosszindulatú elváltozások esetén. Számos összefüggést írt le a PACAP szintjének változása és a betegségek klinikai paraméterei között. Eredményei arra utalnak, hogy a PACAP-szint változásának meghatározása lehetőséget adhat bizonyos betegségek korai diagnosztikájára, kedvezően befolyásolva a betegségek prognózisát. A PACAP-koncentrációk mérése segítséget nyújthat a terápia tervezésében és új terápiás irányelvek meghatározásában.

Tombác Dóra akadémiai doktori értekezésében bemutatott kutatásaiban korszerű genetikai vizsgálati módszereket vezetett be, amelyekkel a vírusok örökítőanyagát eddig nem látott részletességgel lehet elemezni. Az új technikák lehetővé teszik, hogy a kutatók teljes hosszúságú

RNS-molekulákat olvassanak le, így pontosabb képet kapnak arról, hogyan működnek a vírusok. Az adatok feldolgozását saját fejlesztésű számítógépes programmal végezte, amely kiszűri a hibákat, és feltérképezi a vírusok génszerkezetét. A vizsgálatok során többféle, állatokat és embereket is fertőző vírust – köztük herpesz- és himlővírusokat – elemzett. Számos korábban ismeretlen RNS-t és olyan génrészletet talált, amelyek többféle módon „olvashatók”, így a vírusok egyetlen szakaszból is többféle fehérjét képesek előállítani. Kiderült, hogy a vírusok génjei nem mindig követnek szigorú szabályokat: az RNS-termelés több ponton is elindulhat, és különböző módokon zárulhat le, ami elősegíti gyors alkalmazkodásukat a gazdasejtjeikhez. A herpeszvírusoknál olyan RNS-eket is azonosított, amelyek a vírus szaporodásának központi régiójában keletkeznek, és valószínűleg a vírus örökítőanyagának másolását irányítják. Ezenkívül kimutatta, hogy egyes vírusok jelentősen módosítják a fertőzött sejtek génműködését, különösen a védekezésért és az anyagcseréért felelős génekét. Eredményei segítenek jobban megérteni azt, hogyan alakítják a vírusok a gazdasejt működését saját szaporodásuk érdekében.

Tóth Péter akadémiai doktori értekezésében az agy mikrokeringését és annak zavarait tanulmányozta. Vizsgálataival igazolta, hogy az öregedés során az agyi mikrokeringést a magas vérnyomástól védő mechanizmusok nem aktiválódnak, ennek következtében a kis erek sérülése, az agyszövet károsodása és szellemi teljesítménycsökkenés alakul ki. Pontosan azonosította az ezek hátterében álló molekuláris mechanizmusokat. Igazolta, hogy traumás agysérülést követően – az öregedéshez hasonlóan – kóros nyomás indukálta érösszehúzódás tapasztalható az agyi mikrokeringést védő érszakaszon. Bizonyította, hogy az agy vérellátását biztosító neurovaszkuláris kapcsolat sérülése kognitív zavarhoz vezet. Az öregedés során látott agyi érrendszer károsodása az oxidatív stressz csökkentésével hatékonyan javítható állatmodellben. Tanulmányozta, hogy az öregedés során kialakuló neurovaszkuláris károsodásban az életkorral csökkenő inzulinszerű növekedési faktor-1 hiányának központi szerepe van. Állatkísérletes molekuláris szintű bizonyítékait embereken végzett megfigyelésekkel is alátámasztotta. Munkásságával erősítette a hazai klinikai idegtudományi kutatások nemzetközi beágyazottságát.

Tóth Zsombor akadémiai doktori értekezése az újabb angolszász kutatási eredményekre és megközelítési módokra támaszkodva új keretekbe illesztve jeleníti meg a kora újkori magyar kultúra egy igen fontos aspektusát. Meggyőzően érvel amellett, hogy a hosszú reformáció fogalmának bevezetése hozzásegít a protestantizmus jegyében a kora újkorban szerveződő erdélyi és magyarországi protestáns kultúra egészének mélyebb megértéséhez. A hosszú reformáció fogalma mint a kutatást meghatározó elméleti keret egyfelől hosszú távú áttekintést biztosít, másfelől kiemeli a reformáció kutatását a makrostrukturákra koncentráció rabságából, utat nyit a mezosztruktúrák irányába, sőt olyan tagolt vizsgálatokra ad ösztönzést, amelyek csúcsát a mikrostrukturákra összpontosító esettanulmányok jelentik. A disszertációnak különösen fontos eredménye, hogy zömmel erdélyi gyűjteményekben elvégzett szisztematikus kutatásokra támaszkodva ismeretlen kéziratok egész sorával gazdagítja a 18. századi francia-magyar fordításirodalomra, illetőleg az erdélyi reformátusság intézményeire és kegyességi életére vonatkozó ismereteinket. A befogadás individuális mikroszintjének értelmezése képes a peregrinációkutatás szemléleti felfrissítésére is, hiszen nem reked meg az ismeretek áramlásáról tanúskodó adatok pusztá regisztrálásánál, hanem sok esetben megvilágító erővel veti fel az itthoni meghonosítás és alkalmazás problematikáját is.

Tóth Zsuzsanna akadémiai doktori értekezésében olyan új kutatási módszereket mutatott be, amelyek kiküszöbölik az azonos állatfajból származó antitestjelölések során fellépő keresztreakciót,

valamint lehetővé teszik idegen szervezetbe átültetett sejtek sorsának nyomon követését. Átfogó leírást adott a nesfatin-1 nevű neuropeptid szabályozó szerepére a testhőmérsékletet, a napi ritmus, a táplálék- és vízfelvétel szabályozásában, valamint a stresszhez való rövid és hosszú távú alkalmazkodásban. A méhen belüli alultápláltság és a cukorbetegség közötti összefüggés hátterében azonosította a nesfatin-1 hatástalanságának szerepét patkánymodellben, és megállapította, hogy a nesfatin-1-kezelés javítja az anyagcsere zavart, melynek a jövőben gyógyszerfejlesztési jelentősége lehet. Az előagy területén azonosított egy olyan sejtcsoportot, mely tükrözi a táplálék jutalmi értékét, és szabályozza a táplálékfogyasztás leállítását. Kimutatta e sejtek működészavarát a magzati korban alultáplált egyedek éhségcsillapításon túli evésének hátterében. Kimutatta, hogy a stresszre adott hormonális válasz szabályozásának hátterében álló nyúltvelői noradrenerg idegsejtekben a prolaktinfelszabadító peptid és a nesfatin-1 hozzájárul a rövid és hosszú távú stresszválasz kialakításához. Kutatásai során felfedezett egy új, a depresszió kialakulásában szerepet játszó idegpályát, melynek működéséhez a prolaktinfelszabadító peptid és receptora szükséges. Öngyilkos emberek agyszövetmintáiban feltárta e pályák károsodását.

Törőcsik Dániel akadémiai doktori értekezésében bemutatott eredményei a faggyúmirigyek kóros működéséből eredő betegségek – mint a pattanásos bőr (akné), a szeporrea és a rozácea, áttételesen pedig sok más gyulladásos bőrbetegség – kialakulásának megértéséhez járulnak hozzá. Kimutatta, hogy a faggyúmirigyek nemcsak a bőr zsírosításaért felelős anyagok elválasztásában játszanak szerepet, hanem számos immunológiai funkciójuk is van. E funkciók – többek között szöveti veszélyjelek hatására – a TLR4 receptorok révén aktiválódnak a faggyúsejtekben. A zsírszövethez hasonlóan a faggyúsejtek is termelnek gyulladásos folyamatokat szabályozó ún. adipokineket. A faggyúsejtek sok olyan közvetítő molekulát termelnek, melyek a bőr hámsejtjeinek, makrofág típusú gyulladásos sejtjeinek, valamint T-limfocitáinak a működését befolyásolják. Ezen adatok segítenek annak megértésében, hogy egyes gyulladásos bőrbetegségek, pl. a pikkelysömör, miért jelentkeznek típusosan jellegzetes testtájakon. Azonosította az SAA1/2 molekulát, mely az immunológiailag aktív faggyúsejtek szövettani azonosítására alkalmas. Az utóbbi időben intenzíven kutatott epigenetikai módosulások közül a miR146a mikro-RNS szabályozó szerepét tárta fel a faggyúsejtek működésében. Igazolta, hogy a pattanásos bőr kezelésére egyik leggyakrabban alkalmazott gyógyszer, az isotretinoin hatása nem közvetlenül, hanem különböző alternatív bioaktív retinoidokon keresztül érvényesül.

Vág János akadémiai doktori értekezésében a helyreállító vagy restauratív fogászat területén a fogak sérüléseinek és károsodásainak helyreállításával foglalkozik, elősegítve a fogazat egészségének és esztétikájának megőrzését. A digitális módszerek bevezetése meghatározó jelentőségű azon a fogorvosi szakterületen is, amelynek célja a kialakult keményszövethiány pótlása. Az értekezés a számítógéppel támogatott tervezés (computer aided design, CAD), illetve számítógéppel támogatott gyártás (computer aided manufacturing, CAM) alkalmazásának lehetőségeit és gyakorlati megvalósítását mutatja be. Az értekezés középpontjában a rögzített fogpótlások készítésével kapcsolatos fogpreparálás, lenyomatvétel hagyományos és digitális módját, valamint a készítés pontosságát befolyásoló tényezők vizsgálata áll. A digitális módszer nagy előnye, hogy kiküszöböli a hagyományos lenyomatvételt, lehetővé teszi a fogkorona anatómiájának maximális lekövetését, újraépítését, a rágófunkció optimális kialakítását és az íny szövet védelmét is. A restauráció előkészítésénél fontos az íny szövet állapotának megítélése, a szerző standardizálta az erre alkalmazott lézer-Doppler-módszert. Eredményei hozzájárulnak a fogászati gyakorlatban alkalmazott eljárások és anyagok fejlődéséhez, ezzel javítva a betegek fogazatának rehabilitációját és esztétikai megjelenését. Bizonyította, hogy a Dental Teacher digitális kiértékelő rendszer képes javítani a hallgatók preparációs készségét a nehezen elsajátítható preparációk esetén.

Varga János Tamás akadémiai doktori értekezésének középpontjában a harmadik vezető halálokot jelentő krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD), az intersticiális tüdőbetegség (ILD), a kisvérkőri kóros keringés, az öregedésgátlásban szereplő klotho fehérje, új rehabilitációs technikák és a tüdőrákos betegek műthetőségét lehetővé tévő és a műtétet követő rehabilitáció áll. Kutatásainak céljaként COPD-ben, ILD-ben, tüdőrákban rehabilitáció hatására a terhelési tolerancia, mellkasi kinematika (bordakosár tágulása, mozgása), a rekeszizom és vázizom funkciója és az életminőség változásának értékelése áll. A rehabilitáció hatására az öregedésgátlásban szerepet játszó klotho fehérje szintjét vizsgálja. A komfortzónás légzészviisszatartás további hatásosságnövelő élettani hatását elemzi. A COPD-s csoportban a tüdőartériás nyomásválaszt értékeli terhelés hatására és ezek összefüggését a szisztémás gyulladás és a mellkasi felfújtság markerével. A mellkasi műtét előtt és után rehabilitált betegcsoportokban a maximális teljesítőképességet, a légző- és a perifériás izomerőt és az életminőség változását elemzi. A műtét utáni szövődmények kialakulásában meghatározó faktorként a nem, a műtét előtti fizikai teljesítőképesség, a rehabilitációval elért FEV 1-csúcsérték és a műtét nagyságát értékeli. Kutatási eredményei nemzetközi szinten is meghatározóak, új irányvonalakat nyitnak meg. A mellkasi műtét körüli rehabilitációban az Európában legnagyobb kontrollált vizsgálat kapcsán a rizikóbecslés tekintetében új megközelítést ajánl.

Varga Orsolya akadémiai doktori értekezésében bemutatott kutatási eredményei három fő területre oszthatók: a diabetes mellitus megelőzése és kezelése, a fogszuvasodás megelőzése és kezelése, valamint a felelős kutatással kapcsolatos vizsgálatok korszerű eljárások alkalmazásával. Következtetései visszafogottak, de megállapítható, hogy kutatásai jelentősen hozzájárulnak a tudományterületek megértéséhez, fejlesztéséhez és javításához. Legfontosabb eredményei közé tartozik, hogy a diabéteszes lábfekélyek kezelésében a rekombináns humán epidermális növekedési faktor (rhEGF) alkalmazása a standard sebkezeléssel kombinálva jelentősen javítja a gyógyulási arányt a placebokontrollhoz képest. Kutatásai rámutattak arra is, hogy a fogszuvasodás előfordulása egyre növekszik az Európai Unió tagállamaiban. Emellett igazolta a gyógyszerkiváltás és a halálozás közötti összefüggést metformin és trombólizisgátló gyógyszerek esetében. Végül kimutatta, hogy az állatkísérlet-mentes alternatívák esetében alkalmazott validálási eljárások bizonyos esetekben részben alkalmazhatók állatmodellek esetén is.

Venczel Márton akadémiai doktori értekezésében a gerinces paleontológia terén az elmúlt három évtizedben elért kutatási eredményeit foglalta össze. Vizsgálatai során 55 késő kréta - kora pleisztocén (85-2,5 millió éves) magyarországi, erdélyi és partiumi lelőhely fosszilis kétéltű- és hüllőleletanyagát dolgozta fel. A csontmaradványok alapján 18, a tudomány számára új, modern kétéltű-, pikkelyeshüllő- és krokodiltaxont írt le. A leletanyagból előkerült kétéltűek és egyes hüllők (varánuszok, krokodilok) kifejezetten alkalmasak voltak az egykori élőhely környezetének rekonstruálására. A leletek őslénytani értékelése, illetve az ősszállatföldrajzi kapcsolatok feltárása hozzájárult az elmúlt 85 millió év faunaváltozásainak rekonstruálásához, melynek okai a Kárpát-medence tektonikai fejlődésével összefüggő klíma- és környezetváltozásokra vezethetők vissza. A kutatás fontos eredménye, hogy a vizsgált késő kréta szigetfaunákban számos olyan bennszülött fajt mutatott ki, melyek a Nyugat-Európából és Afrikából bevándorló fajokból alakultak ki, és fejlődtek tovább. Továbbá kimutatta, hogy a 34 millió évvel ezelőtti faunaváltás után a krokodilok közül csak egy család képviselői maradtak fenn a Kárpát-medencében, majd ezt követően jelentek meg az első farkos kétéltűek és a valódi békák, illetve hogy 5 millió éve a kígyófaunákban a modern siklófélek és viperák kerültek túlsúlyba. A jégkorszak elején a melegkedvelő alakok elterjedési területe délebbre

tolódott.

Volk János akadémiai doktori értekezésében a szilíciumalapú félvezető technológiát a jövőben potenciálisan felváltani képes fémoxidok közül a rendezett cink-oxid- (ZnO-) nanoszálak előállításával és tulajdonságaival kapcsolatos kutatásairól számol be. Ezek keretében új eljárást dolgozott ki a ZnO-nanoszálak növesztésére, mellyel – nagyfokú geometriai homogenitás mellett – előre definiált mintázatokban hozhatók létre hangolható átmérőjű és hosszúságú egykristályok. Az egykristályos ZnO-hordozóra kidolgozott területszelektív növesztési eljárást sikerrel alkalmazta a gyakorlati felhasználások szempontjából kedvezőbb alternatív anyagokra is. Új, nagy felületen is alkalmazható módszereket dolgozott ki rendezett, nanométeres rácsállandóval jellemezhető ZnO-nanoszáltömbök növesztésére. Megoldást adott függőleges nanoszálak hajlítási modulusának meghatározására, és megmérte a nanoszálak adott kristálytani és deformációs jellemzőit. Új eljárásokat dolgozott ki különböző konfigurációjú, polimerbe ágyazott ZnO-nanoszál-alapú tapintásérzékelők előállítására. Elsőként mutatott be kísérletek alapján kétdimenziós (azaz egy vagy néhány atomi réteggel rendelkező) nem periodikus fotonikus kristályt lézerfény-fókuszálásra. Az értekezésben bemutatott módszertani eredmények jövőbeni hasznosulása várható más anyagcsaládok esetében is.

Wilhelm Imola akadémiai doktori értekezésében bemutatott kutatásai az agy különleges védelmi rendszerére, a vér-agy gát működésére irányultak, melynek szerepe kulcsfontosságú: megakadályozza, hogy káros anyagok jussanak be az agyba, de ezzel együtt a gyógyszerek bejutását is megnehezíti. Igazolta, hogy a vér-agy gát áteresztőképessége agyterületenként eltérő, és kimutatta, hogy egy specifikus neuropeptid csökkenti az áteresztőképességét. Olyan új molekulákat azonosított, amelyek segítségével hatékonyabban lehet fájdalomcsillapítókat vagy idegrendszeri gyógyszereket bejuttatni az agyba. Feltárta, hogy egyes daganatos (például mell- vagy bőrrák) sejtek eredetüktől függően milyen átviteli rendszereken keresztül képesek áttétet képezni az agyban, és hogyan befolyásolják az agyi sejtek ezek megtapadását. Eredményei hozzájárulhatnak a különlegesen nagy társadalmi és gazdasági terhet jelentő idegrendszeri betegségek eredményesebb kezeléséhez is. A fent vázolt kutatások molekuláris, sejtes és szöveti szinten tártak fel olyan új mechanizmusokat, amelyek nemcsak a vizsgált egység működésének mélyebb megértéséhez járulnak hozzá, hanem a jövőben diagnosztikai és terápiás fejlesztések alapjául is szolgálhatnak.

Zódi Zsolt akadémiai doktori értekezése az online platformok – például a Google, a Meta vagy az Amazon – működésének és jogi szabályozásának átfogó, újszerű elemzését adja. A munka egyik legnagyobb érdeme, hogy bemutatja: a platformok világa már nem illeszthető be a hagyományos jogágak keretei közé, ezért a „platformjog” önálló, új jogterületként értelmezhető. A szerző szerint a platformok nem csupán közvetítő szereplők, hanem olyan rendszerek, amelyek algoritmusok segítségével irányítják és szervezik a felhasználói és piaci folyamatokat: ezt nevezi „algoritmikus koordinációnak”. Ez a felismerés új alapokra helyezi a digitális környezet jogi megközelítését. Az értekezés középpontjában a felhasználók védelme, az átláthatóság, valamint az algoritmikus döntések ellenőrizhetősége áll. Részletesen bemutatja az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok szabályozási modelljeit, és ezekből kiindulva javaslatokat tesz a jövő jogi kereteinek kialakítására. A kutatás legfontosabb eredményei között szerepel az algoritmikus átláthatóság erősítésére, a felelősségi rendszerek korszerűsítésére és a nemzetközi jogi együttműködés előmozdítására vonatkozó javaslatok kidolgozása. A munka kiemelkedő hozzájárulás a digitális korszak jogi gondolkodásához: közérthető módon segíti megérteni, hogyan lehet a technológiai óriások működését úgy szabályozni, hogy az a társadalom egészének érdekét szolgálja.

Zsadányi Edit akadémiai doktori értekezésében azt a kérdést vizsgálta, hogy az „alárendelt” fogalma – amit eredetileg Gayatri Chakravorty Spivak filozófus dolgozott ki az 1980-as években – hogyan adaptálható irodalmi művek értelmezésére, és ehhez döntően 20–21. századi magyar elbeszélő műveket hívott segítségül. Az értekezés feladatául tűzte ki, hogy az alárendelt problémáját részletesen áttekintse, választ keressen a „szóra bírható-e az alárendelt?” kérdésre, továbbá hogy az így kapott eredmények fényében megkérdőjelezze az eredeti spivaki tézis pesszimista konklúzióját, és amellett foglaljon állást, hogy az alárendelt, habár korlátozottan, de szóra bírható. Az értekezés számos tudományos eredményt mondhat magáénak: az alárendelt fogalmának középpontba állításával a hazai irodalomtudományos diskurzusban újszerűnek számító fogalmakat vezet be, továbbá egyéni keretbe helyezve kérdez rá a kultúratudományos inspiráció irodalmi művekben tetten érhető potenciáljára. Eredeti megközelítésmódja következetesen ötvözi a posztklasszikus feminista narratológia, a posztmodern szubjektumelméletek, valamint a kortárs ideológiakritikai orientáltságú kultúratudományos megközelítések módszertanait, valamint olvasatokkal példázza, hogy a szépirodalmi kommunikáció lehetőségei miképpen képesek meghaladni a spivaki elméletben jelzett korlátokat.

Zsengellér József akadémiai doktori értekezésének fő célja az ókori jahvizmus kialakulásának és fejlődésének feltérképezése a történettudomány és a vallástörténet eszközeivel. A szerző arra keresi a választ, hogy a tárgyalt mintegy másfél évezred (Kr. e. 1500–104) során egyetlen jahvizmusról beszélhetünk-e, vagy jahvizmusok különböző formáiról. Ennek érdekében alapos vizsgálatnak veti alá a témára vonatkozó hatalmas szöveges és tárgyi forrásanyagot, amelyet négy nagy korszak szerint csoportosít (bronzkor, vaskor, keleti birodalmak kora és hellénizmus). A kutatás a polijahvizmus hipotézisét erősíti meg, amelynek során a következő főbb tudományos eredményekre jut. A vizsgált időszakban legalább 12 önálló jahvizmus azonosítható, melyek közül időben az első az Omri-dinasztia izraeli jahvizmusa (Kr. e. 9. sz.), a júdai ennél későbbi (8. sz.), és kultuszát politemplizmus jellemzi. A perzsa korban az izraeli és a júdai jahvizmus rövid szintézise jön létre, ennek köszönhető a Tóra megszövegezése. A zsidóság önazonosságának megalkotása a hasmóneus Jóannész Hürkanosz nevéhez fűződik, a samáriai, az egyiptomi és a qumráni jahvizmusok ennek alternatívái. A részletesen kifejtett elemek alapján új összkép bontakozik ki a jahvizmus eredetét és fejlődését illetően. Az értekezés óriási forrásanyag példaértékűen gondos feldolgozásával készült, és nemzetközi szinten is jelentős eredményekkel gazdagítja a jahvista csoportokra vonatkozó ismereteinket.

Zsupán Edina akadémiai doktori értekezése hiánypótló mű, mivel Janus Pannonius leghosszabb prózafordításával, *Plutarchos Apophthegmata regum et imperatorum* című munkájának latin átültetésével mindeddig nem foglalkozott a kutatás. A fordítást több tudományterület (kodikológia, paleográfia, irodalomtörténet, műfordítás-elmélet) módszertanát alkalmazva elemzi. A munka jól illeszkedik a humanista fordítás elmélete és gyakorlata körül a legutóbbi időkben megélénkülő nemzetközi kutatásokba. Jelentős újdonsága, hogy a vizsgálatba bevonja Plutarchos művének korabeli latin fordításait, elsősorban Francesco Filelfo és Antonio Cassarino Janusénál korábbi, kéziratban maradt munkáját, melyekről a kutatás mind ez idáig nem vett tudomást. A dolgozat nagy értéke Filelfo és Janus fordításának alapos elemzése és kontrasztív összevetése: ezáltal sikerül Janus művét a humanista fordításirodalom kontextusában elhelyeznie. Mikrofilológiai vizsgálatai föltárják Janus műfordítói elveit, amelyeket a forrásszöveg lehető leghívebb átültetésében (*proprietas Graeca*), valamint a *brevitas*, a *compositio* és a *concinnitas* kategóriáiban összegez. A kéziratközpontról vizsgálódásoknak szintén értékes hozadéka a két fordító, Filelfo és Janus

rendelkezésre álló kéziratok azonosítása és körülhatárolása. Az értekezés eredményei nemcsak a Janus-filológiában, hanem a nemzetközi humanizmuskutatásban is hasznosíthatók.

https://mta.hu/mta_hirei/a-magyar-tudomanyos-akademia-uj-doktorai-115136