

III. Eötvös Konferencia

Program

SZTE Eötvös Loránd Kollégium (ELK) & ELTE Eötvös József Collegium (EJC)

Szeged, 2014. május 9-10.

Helyszín: MTA SZAB Székház (6720 Szeged, Somogyi u. 7.)

2014. május 9. - Bölcsész- és társadalomtudományi témájú előadások

217-es terem

10.00: Megnyitó - Dr. Nagyillés János, az SZTE Eötvös Loránd Kollégium Quadrivium Műhely vezetőjének köszöntője

10.10: Szabó Anna (ELK), Kovács Dóra, Gergely Zsuzsanna, Takács Emese gitárkvartett előadása (Federico Moreno Torroba: Estampas 1., 2., 7. és 8. tétele)

Filozófia szekció

Elnök: Dr. Simon József

Kezdés: 10.30

- 10.30: Szántó Rita (EJC) - A metafizikai lehetségesség határai
- 10.50: Ádám Zsófia (EJC) - Világok Istene: modális realizmus és teizmus
- 11.10: Kovács Dániel (EJC) - Az anyag és a semmi: Plótinosz és Szt. Ágoston a rosszról
- 11.30: Tasnádi Gábor (EJC) - Kompatibilista vagy inkompatibilista-e Kant?
- 11.50: Balázs Katalin (ELK) - A demokrácia fogalma ókori és modern köntösben: Platon és Richard Rorty politikai filozófiája
- 12.10: Bessenyei Márta (ELK) - A szív racionalitása: Szent Ágoston és Blaise Pascal szeretetfogalma

Ebédszünet: 12.30-13.30

Irodalom szekció

Elnök: Dr. Török Ervin

Kezdés: 13.30

- 13.30: Csúr Gábor (EJC) - Irányzatok a kortárs skandináv irodalomban
- 13.50: Gules Christiana (ELK) - Félelem és olvasás. Arthur Schnitzler Traumnovelle című elbeszélésének kognitív poétikai megközelítése
- 14.10: Szántai Márk (ELK) - Isteni akarat és szerencse a középkori magyar forrásokban
- 14.30: Rálik Alexandra (ELK) - „Tedd le a tollad! Torkig ér a menny”: Vlagyiszlav Hodoszevics költészetének hatása Baka István „oroszverseire”

Szünet: 14.50-15.00

Nyelvészeti szekció

Elnök: Dr. Schirm Anita

Kezdés: 15.00

- 15.00: Oszuszkó Ágnes (EJC) - „Kiezdeutsch”
- 15.20: Takács Dóra Kata (ELK) - Intertextualitás, szöveg-kép és szöveg-grafikon kapcsolatok vizsgálata gazdasági témájú klaszterekben
- 15.40: Kalla Viktória (ELK) - Az igekötők aspektusjelölésének vizsgálata Batthyány Ferencné Svetkovics Katalin középmagyar kori leveleiben
- 16.00: Kondacs Flóra (ELK) - A tankönyvi szövegek értelmezési nehézségei

216-os terem

Társadalomtudományi szekció

Elnök: Dr. Laki Ildikó

Kezdés: 10.30

- 10.30: Az SZTE Eötvös Loránd Kollégium 2014-ben létrejött Kulturális és Társadalmi Műhelyének bemutatkozása
- 10.50: Bertus Zoltán (ELK) - A Dél-Dunántúl választásföldrajzi mintázatai a 2006-2010-es országgyűlési választások és az új választási törvény tükrében
- 11.10: Tózsza Mikolt (ELK) - A klasszikus művek aktualizálása a mai magyar színpadon

- 11.30: Földházi Brigitta (ELK) - A fogyatékos személyek sportolási lehetőségei
- 11.50: Róka Éva (ELK) - A Montessori-módszer alkalmazása gyakorlatban

Ebédszünet: 12.10-13.30

Történeti kriminológia szekció

Elnök: Dr. Bató Szilvia

Kezdés: 13.30

- 13.30: Tamás Csaba (ELK) - Büntetékiszabás egy alföldi uradalomban
- 13.50: Marsovszky Ádám (ELK) - Idegen és helyi elkövetők egy úriszéki ülésnapon
- 14.10: Gönczi Gergely (ELK) - A kodifikáció hiánya és a büntetőjogi terminológia: bűncselekmények egy 1806-os rabtabellában

2014. Május 10. - Természettudományi témájú előadások

217-es terem

10.00: Megnyitó - Dr. Kincses János, az SZTE Eötvös Loránd Kollégium igazgatójának köszöntője

Orvostudomány szekció

Elnök: Dr. Dux Mária

Kezdés: 10.20

- 10.20: Bellák Tamás (ELK): A neuroektodermális őssejtek előmozdítják a gerincvelő kontúziós sérülését követő regenerációt és rekonstrukciót
- 10.40: Illés Anett (EJC): A Duchenne-Becker izomdystrophia molekuláris genetikai diagnosztikája MLPA módszer alkalmazásával
- 11.00: Oláh Péter (ELK): Második generációs szekvenálási eljárások az Aujeszky-féle vírus transzkriptóma-térképezésében
- 11.20: Szlávicz Eszter (ELK): Hosszú nem-kódoló RNS-ek központi idegrendszeri kórképekben

Ebédszünet: 11.40-13.20

Biológia szekció

Elnök: Dr. Raskó István

Kezdés: 13.20

- 13.20: Benedek Veronika (EJC): Van-e növényetológia?
- 13.40: Erdei Anna (ELK): Teáról izolált fekete *Aspergillus* törzsek fajsztintú jellemzése
- 14.00: Erdei Anna Laura (EJC): Zöldülés vagy hervadás? - A fejes káposzta (*Brassica oleracea var. capitata*) belső leveleiben lejátszódó pigmentszintézis és kifakulás vizsgálata
- 14.20: Mészáros Judit (ELK): A kinurénsav és az SZR-122 hatásának elektrofiziológiai vizsgálata patkány hippokampális metszeteken
- 14.40: Pogácsás Réka (ELK): A növényzet szerepe a települési vízgazdálkodásban
- 15.00: Szikora Bence (EJC): IgG diverzitás vizsgálata szarvasmarha FcRn transzgenikus egerekben

216-os terem

Kémia szekció

Elnök: Dr. Pálinkó István

Kezdés: 10.20

- 10.20: Bodnár László (ELK): Triapine[®] származékok réz(II)komplexeinek összehasonlító oldategyensúlyi vizsgálata
- 10.40: Bohner Bíborka (ELK): Áramlásvezérelt kristályképződés a kalcium-oxalát rendszerben
- 11.00: Herczegh Tünde (ELK): Diffúzióállandó meghatározása elektrolitokban
- 11.20: Kutus Bence (ELK): Kalcium-cukorkarboxilát komplexek vizsgálata egyszerű fizikai-kémiai módszerekkel
- 11.40: Krausz Sarah Laura (EJC): Változatok egy témára: a reverzibilis enzim proteáz inhibitorok szerkezeti sokfélesége
- 12.00: Nyerki Emil (ELK): A jövő anyagai: a porózus szilícium és a szén nanocsövek

Ebédszünet: 12.20-13.20

Matematika szekció

Elnök: Dr. Csákány Béla

Kezdés: 13.20

- 13.20: Bartha Éva Lili (ELK): Nemlineáris egyenletek megoldása iterációkkal a Mathematica programban
- 13.40: Gehér György (ELK): Egy elemi bizonyítás Wigner kvantumszimmetria-transzformációról szóló tételére
- 14.00: Földvári Viktória (EJC): A Bezdek–Pach-sejtésről

Terembeosztás

2014. május 9. (péntek)	217-es terem	216-os terem	2014. május 10. (szombat)	217-es terem	216-os terem
10.00-10.30	Megnyitó		10.00-10.20	Megnyitó	
10.30-10.50	Szántó Rita	Kult. és Társ. Műhely be- mutatása	10.20-10.40	Bellák Tamás	Bodnár László
10.50-11.10	Ádám Zsófia	Bertus Zoltán	10.40-11.00	Illés Anett	Bohner Biborka
11.10-11.30	Kovács Dániel	Tózsza Mikolt	11.00-11.20	Oláh Péter	Herczegh Tünde
11.30-11.50	Tasnádi Gábor	Földházi Brigitta	11.20-11.40	Szlávicz Eszter	Kutus Bence
11.50-12.10	Balázs Katalin	Róka Éva	11.40-12.00	<i>Ebédpszünet</i>	Krausz Sarah Laura
12.10-12.30	Bessenyei Márta	<i>Ebédpszünet</i>	12.00-12.20		Nyerki Emil
12.30-12.50	<i>Ebédpszünet</i>		12.20-12.40		<i>Ebédpszünet</i>
12.50-13.10			12.40-13.00		
13.10-13.30			13.00-13.20		
13.30-13.50			Csúr Gábor	Tamás Csaba	
13.50-14.10	Gules Christiana	Marsovszky Ádám	13.40-14.00	Erdei Anna	Ghér György
14.10-14.30	Szántai Márk	Gönczi Gergely	14.00-14.20	Erdei Anna Laura	Földvári Viktória
14.30-14.50	Rálik Alexandra	<i>Szünet</i>	14.20-14.40	Mészáros Judit	<i>Szünet</i>
14.50-15.00	<i>Szünet</i>		14.40-15.00	Pogácsás Réka	
15.00-15.20	Oszuszký Ágnes		15.00-15.20	Szikora Bence	
15.20-15.40	Takács Dóra Kata				
15.40-16.00	Kalla Viktória				
16.00-16.20	Kondacs Flóra				

Az előadások rövid összefoglalói

2014. május 9. - Bölcsészet- és társadalomtudományi témájú előadások

FILOZÓFIA SZEKCIÓ

elnök: Dr. Simon József

Szántó Rita (EJC) - A metafizikai lehetőségességek határai

A lehetséges világok kapcsán felmerülő számos kérdés közül az egyik az, hogy vajon meddig cserélgethetjük az aktuális világ tényeit kontrafaktuálisokkal úgy, hogy a metafizikai lehetőségességek korlátait ne lépjük át. Sokan azt gondolják, hogy természetes intuíciónkból kiindulva valamiféle határt kellene tudnunk szabni a lehetőségeknek. Ennek az álláspontnak azonban súlyos problémája, hogy nem tudjuk, hol kellene meghúzni ezt a határt, és melyek azok a lehetséges világok, amelyeknek metafizikai lehetőségességét tagadnunk kell. Ebben a kérdésben amellet foglalkozom az állással, hogy ilyen határ egyáltalán nem létezik, azaz minden, ami logikailag lehetséges, az metafizikailag is lehetséges. Azonban a lehetséges világok ontológiai státuszát illetően nem szándékozom elközteleződni egy konkrét elmélet mellett, hanem megvizsgálom érvem vonatkozásait, következményeit az egyes irányzatokra nézve.

Ádám Zsófia (EJC) - Világok Istene: modális realizmus és teizmus

Gottfried Wilhelm Leibniz állítása szerint világunk a lehetséges világok legjobbjika. Hétköznapi tapasztalataink azonban mást sugallnak: világunk részét képezi a rossz is. Mike Almeida álláspontjával egyetértve amellet fogok érvelni, hogy azon teisták számára, akik ki akarnak tartani a hagyományos istenkép mellett, a genuin modális realizmus elfogadása jelenti a legjobb megoldást. Megmutatom, hogy David Lewis modális rendszere összeegyeztethető Isten fogalmával, mind természetét, mind tulajdonságait illetően anélkül, hogy ellentmondásra jutnánk. Isten ontológiai státuszának és a világokhoz viszonyított helyzetének meghatározásakor eltérek Mike Almeida elképzelésétől. Kitérek a tézisemmel szemben felvethető legerő-

sebb ellenvetésre is, mely szerint a modális realizmus elfogadása morálisan felelőssé teszi Istent az olyan világok létezéséért, melyekben a rossz van túlsúlyban, vagy melyek abszolút rosszak.

Kovács Dániel Attila (EJC) - Az anyag és a semmi: Plótinosz és Szt. Ágoston a rosszról

Előadásomban a rossz priváció-elméletének Ágostoni változatával foglalkozom. Azt a bevett tézist szeretném árnyalni, hogy azt a gondolatot, hogy a rossz nem pozitív valóság, hanem valamiféle hiányosság, Ágoston egy az egyben az újplatonikus hagyományból merítette, azaz – pontosabban – Plótinosztól vette át. Amellett fogok érvelni, hogy bár az alapötlet valóban platonikus, Ágoston filozófiai szempontból is jelentősen eltér a Plótinoszi örökségtől, és a priváció-elméletet egy saját, jellegzetes változatát alkotja meg. Eközben azt is bemutatom, hogy melyek azok a metafizikai megkülönböztetések, melyeknek segítségével és Ágoston egy koherensebb, és védhetőbb álláspontot tud kidolgozni, mint elődje, Plótinosz.

Tasnádi Gábor (EJC) - Kompatibilista vagy inkompatibilista-e Kant?

Előadásomban a harmadik antinómia alapján szeretném bemutatni, hogy Kant szabadság-elméletét egy olyan kettősség alapozza meg, mely komoly problémát jelent Kant akár kompatibilistaként, akár inkompatibilistaként való besorolása szempontjából. A kettősség abban áll, hogy bár elmélete a transzcendentális distinkción alapszik (mely nélkül egyrészt szabadság és természet felemésztené egymást, másrészt mind a kompatibilista, mind az inkompatibilista álláspont tarthatatlan lenne), mégis ha a szabadság és a természet oksága közt nem volna egyfajta összhang vagy kapcsolat, a szabad döntések nem fejthetnék ki hatásukat a jelenségek körében, a természeti törvényeknek pedig nem lehetne feltétlen alapja.

Álláspontom szerint Kantot nem lehet komoly megszorítások nélkül kompatibilistának vagy inkompatibilistának nevezni, mivel egyaránt akarja megtartani a determinizmusnak egy nagyon erős formáját, ugyanakkor a moralitásnak olyan szigorú követelményét adja, mint a spontaneitás (melyek inkompatibilista vonások); de szabadságnak és természetnek egy olyan kapcsolatára törekszik (az ágens egyszerre szabad és determinált), mely túlmutat egy inkompatibilista állásponton.

Balázs Katalin (ELK) - A demokrácia fogalma ókori és modern köntösben:

Platón és Richard Rorty politikai filozófiája

Kutatásomban eddig az igazságos egyén és az igazságos állam kapcsolatát vizsgáltam, legfőképp Platón *Állam* című művét alapul véve. A témától nem rugaszkodnék el túlságosan, viszont időben nagyobb lépést teszek: Richard Rorty etikáját megismerve ugyanis olyan hasonlóságokat és különbségeket véltem felfedezni a két filozófus gondolataiban, amelyeket érdemes górcső alá venni. Egyik kezünkben Platón, a másikban Rorty műveit tartva mindketőt ugyanannyira aktuális szövegnek érezzük. Mégsem hivatkozhatunk a görög demokrácia fénykorára akkor, amikor saját korunkat vizsgáljuk, elég Szókratész és Platón kritikus gondolatait idéznünk. Előadásomban megvizsgálom, hogyan próbálnak e szerzők megoldást keresni az igazságtalanság problémájára, miben látják az igazságosság definícióját, és hogyan vélekednek arról a politikai berendezkedésről, amelyhez mi ragaszkodunk: a demokráciáról. A hatalommal való visszaélés, a vagyon hajhászása és az igazságtalanságok elkendőzése nem a modern ember találmánya – az ókori szövegeket olvasva sokszor érzi az ember, hogy a minket kísérő morális dilemmák azóta sem oldódtak meg, sőt, mintha nélkülük nem létezne az emberi közösségünk, legyen az bármilyen korban és fejlettségben.

Bessenyei Márta (ELK) - A szív racionalitása:

Szent Ágoston és Blaise Pascal szeretetfogalma

Előadásom középpontjában a szeretet és a szív fogalma áll. Egy a patrisztika korából ismert teológus és egy kora újkori filozófus gondolkodásának összefüggéseit, egymásra épülését tárom fel és mutatom be. Előadásom Szent Ágoston és Blaise Pascal gondolkodására összpontosít, álláspontom szerint ugyanis az etikai gondolkodást mind Ágoston, mind Pascal évszázadokon keresztül meghatározta.

Szent Ágoston szeretet-fogalma azon túl, hogy a keresztény hermeneutika alapfogalma a teológus gondolkodásában, egezetikájának kiindulópontja, valamint fundamentuma életünknek, oly módon, hogy a dolgokhoz való viszonyunkat elsődlegesen meghatározza. E fogalom mellett azonban megjelenik teológiájában – elsősorban bibliai kontextusban - a szív-fogalma, mellyel, ezerkettőszáz évvel később Blaise Pascal francia matematikus, fizikus, filozófus foglalkozik részletesen. Ő azonban másként értelmezi a szív fogalmát, mint azt a filozófia történetében megszokhattuk. A filozófiai hagyományban elsőként Pascal emeli filozófiai rangra a szívet, oly módon, hogy kognitív és etikai képességet tulajdonít neki. Filozófiájában a szív

rendje egy olyan lelki fakultást jelent, amely komplex funkciókat tölt be, és közvetlen megismerést biztosít. Az etikai funkció alapján jut el Pascal a szeretethez.

Szent Ágoston és Blaise Pascal gondolkodásának is egyik központi eleme a szeretet és a szív; ezért ezeket a fogalmakat, a körük épülő filozófiájukat és egzisztenciájukat vizsgálom.

IRODALOM SZEKCIÓ

elnök: Dr. Török Ervin

Csúr Gábor (EJC) - Irányzatok a kortárs skandináv irodalomban

Az előadás célja, hogy vázlatos képet adjon a skandináv irodalmi életben uralkodó főbb irányvonalakról az elmúlt tíz-tizenöt év távlatában. Az áttekintésben nagyobb hangsúlyt kapnak a kontinentális skandináv területek, vagyis Dánia, Norvégia és Svédország, de nem maradhat ki Izland, Grönland és a Feröer-szigetek sem. Az általános műfaji, tematikai és formai jellemzők bemutatása mellett néhány nemzetközi viszonylatban is kiemelhető szerzővel és magyar fordításban is megjelent műveikkel ismerkedhet meg majd a hallgatóság. Röviden a korszakról szólva fontos megemlíteni, hogy akárcsak más népek irodalmában, Skandináviában is a hosszabb regények kezdtek ismét teret hódítani, melyek tematikai-műfaji skáláján egyebek mellett az igényes krimi, a családregény és az autofiktív próza is megtalálható.

Gules Christiana (ELK) - Félelem és olvasás. Arthur Schnitzler Traumnovelle című elbeszélésének kognitív poétikai megközelítése

Mit érez(het) az olvasó? Együttérzést. Izgalmat. Szánalmat. Undort. De félelmet? Mitől? Meghatározható-e az olvasó félelme egyáltalán irodalmi szövegek olvasása közben? Hogyan? Előadásom célja ezeknek a kérdéseknek a megválaszolása. Eljárásomhoz kognitív poétikai és érzelemszichológiai elméletek alapján szeretnék egy olyan megoldást találni, amely a félelem mint alapérzelem megjelenítését engedi felfedezni a szövegekben. Az elméleti rész kifejtését követően konkrét példákkal szeretném alátámasztani téziseimet. A példákat bizonyos félelemkeltő motívumok illetve narratív technikák alapján adom meg. A feldolgozott szöveg Arthur Schnitzler Traumnovelle c. novellája (magyarul *Álomnovella* ill. *Tágra zárt szemek* címen ismert). Ez a mű eddig döntően pszichoanalitikus oldalról került tanulmányozásra, hiszen a századforduló olyan jellemző problémaköreit, mint az álom, a tudatalatti, a nő-férfi kapcsolat és a házasság krízisét dolgozza fel. Kognitív poétikai perspektívából végzett elemzésről eddig még nincs tudomásom.

Szántai Márk (ELK) - Isteni akarat és szerencse a középkori magyar forrásokban

A középkori magyar történetírói hagyomány alapvető jellegzetessége, az isteni akarat dominanciája, az eseményekre gyakorolt transzcendens hatás jelentőségének hangsúlyozása a késő középkor évtizedeiben valamelyest zárójelbe tevődik, és a szerencse motívuma kerül előtérbe. Előadásomban azokat a szövegeket vizsgálom, amelyekben ezek a jellegzetességek leginkább tetten érhetőek. Hazai történetírásunkat tekintve ez a folyamat a nyugat-európai tendenciákhoz képest némi késéssel játszódik le. Az előadás első részében röviden sorra veszem a hazai középkori történetírás sajátosságait, valamint egyetemes történeti keretbe helyezve tárgyalom a Fortuna-téma középkori jellegzetességeit. A szövegek vizsgálata során azokat a sajátosságokat emelem ki, amelyek vagy az isteni akaratot, vagy a szerencse, illetve véletlen befolyását támasztják alá, emellett kitérek olyan szöveghelyekre is, amelyekben az isteni akaratnak alárendelt szerencse tételeződik. A középkori magyar történeti próza – és egy ízben a történeti tárgyú líra – szövegeinek tárgyalása mentén próbálok megrajzolni egy olyan ívet, amelyben az időbeli és a szemléletbeli változások érzékelhetővé válnak.

Rálik Alexandra (ELK) - „Tedd le a tollad! Torkig ér a menny”: Vlagyiszlav

Hodaszevics költészetének hatása Baka István „oroszverseire”

Baka István köztudottan az orosz nyelv és kultúra szerelmese volt. Ez nemcsak hatalmas műfordítói munkásságában nyilvánul meg, hanem saját költészetére is mérhetetlen hatást gyakorolt. Ennek jegyeit leginkább a *Sztyepan Pehotnij testamentuma* című kötet címadó ciklusában vehetjük észre, ahol a fiktív írói alteregó és a „kváziműfordítás” mögött sűrű utalásrendszer húzódik meg. Belehelyezkedik a Puskin, Dosztojevszkij, Brodskij és mások által képviselt orosz irodalmi hagyományba, ezek az allúziók pedig Baka költészetének markáns szervezőerejévé válnak. A már említett szerzőkön kívül Vlagyiszlav Hodaszevics, a századfordulós orosz emigráns költészet kiemelkedő alkotója a Sztyepan Pehotnij sajátos maszkjaként, a versekben név szerint is felbukkanó karakterként jelenik meg, de a műben implicit módon az egész világképe is visszaköszön. Előadásomban igyekszem felfejteni, hogyan hatott a hodaszevicsi líra, illetve annak lefordítása a Pehotnij-versekre, hangsúlyosan a műfordítás mint a saját alkotásba szervesen beépülő költői tevékenység felől közelítve.

NYELVÉSZETI SZEKCIÓ

elnök: Dr. Schirm Anita

Oszusky Ágnes (EJC) - „Kiezdeutsch”

Egy élő nyelv folyamatos változásban van: új szavak, kifejezések, nyelvtani formák jelennek meg, mások kikopnak a használatból. A nyelv a beszélői által változik, de „nem szándékosan, nem tervezve és nem tudatosan” (Keller 1994: 29).

A német nyelv nagyon sokszínű: ezt a sokszínűségét elsősorban a 6–7. században kialakult és folyamatos átalakulásban lévő „Hochdeutsch” dialektusoknak köszönheti. A ma ismert változatai közül néhány rendszeres kritikának van kitéve, ilyen a „Kiezdeutsch” is. Ez a változat nehezen sorolható be más változat közé, beszélői a német nagyvárosokban élő német és más nemzetiségű fiatalok. A „Kiezdeutsch” elsősorban a német nyelvben alkalmazott nyelvtani szerkezetekhez nyúl, de merít más nyelvekből is. A kutatás során Berlinben, helyi fiatalok segítségével készült, saját hanganyagokat használtam fel. Az előadásban a fent vázolt nyelvi jelenséget a korpusz segítségével komplex nyelvi vizsgálatnak vetem alá.

Takács Dóra Kata (ELK) - Intertextualitás, szöveg-kép és szöveg-grafikon kapcsolatok vizsgálata gazdasági témájú klaszterekben

Az előadás témája a német napilapokban megjelenő gazdasági témájú szövegek között fellelhető kapcsolatok, valamint az ezeket kiegészítő szöveg-kép és szöveg-grafikon összefonódások. A korpusz két német napilapban, a DIE WELTben és a SÜDDEUTSCHE ZEITUNGban publikált klasztereket foglalja magában. Ezáltal lehetőség nyílt a két újság által alkalmazott különböző klaszteralkotó eszközök vizsgálatára is. A kutatás középpontjában a különböző intertextualitástípusok explicit, ill. implicit megjelenítése állt. Így sor került nem csak a konkrét szövegek, hanem az általuk reprezentált szövegfajták közötti intertextualitás vizsgálatára is. Különös figyelmet fordítottam a képek, grafikonok szerepére, azoknak szövegekkel való összekapcsolódására. Ezen felül az olvasó érdeke is érvényesül, mivel a klaszterek elősegítik az olvasó eligazodását a cikkek között, hogy ezáltal a szelektív olvasás is könnyebben érvényre jut.

Kalla Viktória (ELK) - Az igekötők aspektusjelölésének vizsgálata Batthyány Ferencné Svetkovics Katalin középmagyar kori leveleiben

Az előadás az igekötőknek a középmagyar kori, mondatra gyakorolt perfektiváló hatását veszi számba. A vizsgálathoz a nyelvi korpuszt Batthyány Ferencné Svetkovics Katalin 16. századi levelezése adta. A vizsgálódás igazolta a szakirodalom megállapítását, miszerint a tiszta perfektivitás funkciójával leginkább a *meg* és az *el* igekötők rendelkeznek. Az előadás sorba veszi a szövegben előforduló összes preverbumot, kitér azoknak a levelekben betöltött státuszára. A grammatikalizáltság megállapításához a fő szempontokat a nem térbeli jelentésű ige típusokkal való kapcsolódás, az irányjelentést megerősítő határozós szerkezet megléte és a produktivitás jelentették. Az előadás során az is kiderül, hogy az igekötők hogyan fejezhetnek ki imperfektivitást a szintaktikai pozíciójukkal, és az is, hogy a preverbumok folyamatossá tevő szerepének vizsgálata ebből a szempontból miért problémás.

Kondacs Flóra (ELK) - A tankönyvi szövegek értelmezési nehézségei

Kutatásomban a természetismeret és a fizika tantárgyakhoz tartozó azonos témájú tankönyvi szövegeket vizsgálom meg kétféle nyelvészeti módszerrel: egy szövegtani elemzéssel és a hagyományos mondatelemzéssel.

A nyelvészeti elemzés során tapasztalt mondat szerkesztési sajátosságokból adódó értelmezési nehézségeket egy általam összeállított szövegértési teszten keresztül vizsgálom meg részletesebben. Előadásomban a felső tagozatosokkal megcsináltatott, a tankönyvi szövegek mondat szerkesztési problémáit is felvázoló, szövegértési tesztek eredményeit mutatom be.

A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 Nemzeti Kiválóság Program című kiemelt projekt keretében zajlik. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

TÁRSADALOMTUDOMÁNYI SZEKCIÓ

elnök: Dr. Laki Ildikó

Bertus Zoltán (ELK) - A Dél-Dunántúl választásföldrajzi mintázatai a 2006-2010-es országgyűlési választások és az új választási törvény tükrében

A választási földrajz témakörében a Dél-Dunántúl politikai tagolódását kívánom bemutatni előadásomban. A 2010-es országgyűlési választásokon erőteljes átrendeződés ment végbe Magyarország parlamenti pártstruktúrájában. Az 1990 óta domináló pártok közül több eltűnt és a helyüket új pártok foglalták el. A 2006-ban jellemző bipoláris pártrendszer felbomlását követően egy harmadik erő is megjelent 2010-ben. Ezen átrendeződések eredményeit és térbeli vetületét tekintem át.

Céлом a korábbi kutatások tapasztalatai és módszerei adaptálása révén, a választott régió választásföldrajzi jellemzőinek beható vizsgálatával a főbb szerkezeti vonalak meghatározása. A fő trendeket a 2006-os és a 2010-es országgyűlési választások első fordulós eredményeinek, a választópolgárok politikai aktivitásának, és a pártpreferenciák területi különbségeinek együttese révén határozom meg. A földrajzi egységek hierarchiájában szintenként lefelé haladva elemzem a kapott eredményeket. Településméret alapján 5000 fő feletti, 1000-5000 fős, 500-999 fős, 200-499 fős és 200 fő alatti csoportokat megkülönböztetve. Dolgozatomban települési szinten készítettem el az egyes parlamentbe került pártok politikai térképeit, így sikerült meghatározni bázisterületeiket és azok alakulását. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a 2010 előtt az MSZP-SZDSZ kormányt leginkább támogató településeken ment végbe a részvételi arányok legnagyobb mértékű csökkenése. A politikai erőviszonyok átrendeződéséből pedig a FIDESZ és a Jobbik profitált a leginkább.

Az előadás során kitérek az 1990-től végbement demográfiai folyamatok választókerületekre gyakorolt hatásaira is. Arra az aktuális kérdésre keresve a választ, hogy az egyenlőség elvét milyen módon sikerült érvényesíteni a 2011-es választókerületek kialakítása során és milyen módon befolyásolták, illetve befolyásolják napjainkban is a népmozgalmi folyamatok? A kimutatást a valasztas.hu weboldal és a KSH adatai alapján Microsoft Excel és Mapinfo programok segítségével végeztem el.

Tózsza Mikolt Emese (ELK) - A klasszikus művek aktualizálása a mai magyar színpadon

Egy adott színmű mindig egy bizonyos társadalmi korban keletkezik, azonban ahogy maga a társadalom, úgy a színház is történetileg változó. A színházi előadás a szerző és a rendező értelmezését is tartalmazza, amelyet egyéni világvéjük határoz meg. A huszonegyedik századi magyar színjátszásban egyre erősebben jelentkezik a modernizálás igénye. Felmerül a kérdés, hogy hol vannak az aktualizálás határai? Szakmai munkám során arra keresem a választ, hogy milyen mértékben aktualizálható egy kulturális örökségként számon tartott mű?

Vizsgálatom alapjául egy klasszikus művet, Shakespeare Hamletjét választottam és sorra vettem az összes, jelenleg Magyarországon megrendezett változatát. Az előadásokat a szövegűség és aktualizálás szempontjából vizsgáltam meg. Az előadás látogatások alkalmával interjút készítettem a rendezővel, közönségtalálkozón vettem részt, vagy már meglévő interjút használtam fel. Ennek tükrében a rendezés elméleti szándékait és gyakorlati megvalósulását vettem össze. Kutatásom folyamán az előadás elemzés, interjúkészítés és szakmai irodalom másodelemzésének módszereit alkalmaztam. Az előadás elemzések azt a célt szolgálták, hogy felmérjem a mai rendezés és ez által az aktualizálás tendenciáit. Munkám végeztével azt az eredményt feltételezem, hogy a modernizálás elve a mű eredeti szándékával összhangban, annak művészeti értékének szem előtt tartásával, de mai társadalmunk kulturális igényeihez igazítva teljesül megfelelően.

Földházi Brigitta (ELK) - A fogyatékos személyek sportolási lehetőségei

Sir Ludwig Guttman professzor a Stoke Mandville Kórház igazgatója 1948-ban kerekesszékes íjászversenyt rendezett a kórház veterán katonái számára. Ezzel kezdetét vette a fogyatékos személyek versenysportja. 1952-ben sor került az első nemzetközi viadal lebonyolítására is. Rövid időn belül világszerte népszerűvé vált a fogyatékos személyek sportja. Ez a gyors ütemű terjedés azoknak a pszichológiai kutatások is köszönhető volt, melyek a sport élettani hatásával foglalkoztak.

Kutatásomban a dél-alföldi régió területén fellelhető egyesületek felkeresése és felmérése mellett célul tűztem ki a szakemberek (testnevelő tanárok és gyógypedagógusok) attitűdjének és ismereteinek vizsgálatát. A strukturált kérdőíves felméréssel tizenegy olyan egyesülethez sikerült eljutni, melyek fogyatékos személyek számára is kínálnak sportolási lehetőséget. A kutatás központi eleme volt, hogy a szakemberek milyen arányban rendelkeznek információkkal a környezetükben fellelhető egyesületekről. A kapott eredmények azt mutatják, hogy a megkérdezett szakemberek mindössze 15%-a tudna egyesületet ajánlani egy fogyatékos

fiatal/felnőtt számára. A szakemberek ismeretei mellett a beállítódásuk is kiemelt jelentőséggel bír. Ennek vizsgálata folyamán azt tapasztaltam, hogy a gyógypedagógusok pozitívabb attitűdöt mutattak a testnevelő tanárokkal szemben. Ettől függetlenül bizakodásra ad okot az a tény, hogy ismeretek terén a testnevelő tanárok számos területen tájékozottabbnak bizonyultak, mint a gyógypedagógusok.

A kutatás eredményei arra engednek következtetni, hogy az ismeretek terén lévő hiányosságot pótolni kell. Ennek egyik lehetséges módja egy olyan országos adatbázis elkészítése, mely valamennyi egyesületet felölelne.

Róka Éva (ELK) - A Montessori-módszer alkalmazása gyakorlatban

„Segíts, hogy segíthessek magamon!” olvashatjuk a jellegzetes „Montessori-mondatot”, de ki tudja, mi is ennek a valódi jelentése? A Montessori módszerről már mindenki hallott és valószínű a legtöbb embernek van valamiféle gondolata és véleménye erről az alternatív pedagógiai módszerről. Előadásomban a kérdés valódi keletkezésére próbálok minél érthetőbb választ adni szakirodalmi elemzéssel, ami alapján feltártam azon intézmények alkalmazott pedagógiai módszerét és eszköztrendszerét, amelyek a módszerrel dolgoznak. Szeretném a módszer elvét és hatását a gyermeki elmére bemutatni. Továbbá bemutatásra kerülnek azokat a Montessori-elvre épülő továbbfejlesztett módszereket, amik a 90-es évektől kezdve napvilágot láttak.

TÖRTÉNETI KRIMINOLÓGIA SZEKCIÓ

elnök: Dr. Bató Szilvia

Tamás Csaba (ELK) - Büntetés kiszabás egy alföldi uradalomban

Az előadás során bemutatom egy 1806-ban készült, a Csongrád-Szentesi egyesült uradalomból származó rabtabellán szereplő büntetéseket, büntetési nemek szerint csoportosítva. Ennek során Hajdu Lajos, Mezey Barna és Bató Szilvia munkáira támaszkodva kitérek az egyes büntetések bírói gyakorlatban való jelenlétének társadalmi és jogpolitikai indokaira, valamint a büntetések végrehajtásának körülményeire. Kitérek arra, hogy az egyes elkövetők személyes körülményei bizonyos büntetések végrehajtásának módját hogyan befolyásolták, vagy esetlegesen a végrehajtás mellőzését megalapozták.

Ezen kérdések tárgyalása során kiderül, hogy csak korlátozott mértékben használhatóak a mai büntetőjogi fogalmak a korszak büntetőbírói gyakorlatában megjelenő jogkövetkezményekre. Emellett fény derül arra is, hogy a 19. század elején halvány volt a választóvonal a büntető és a polgári bíróságok hatáskörei között bűncselekmény elkövetése esetén, ezért a magánjogi és a büntetőjogi jogkövetkezmények nem választhatók el egymástól.

Marsovszky Ádám (ELK) - Idegen és helyi elkövetők egy úriszéki ülésnapon

Az előadás alapjául egy rabtabella szolgál, amely a Csongrád-Szentesi egyesült uradalom úriszékén 1806 áprilisában elítélt személyek adatait tartalmazza. Az elkövetők születési helyét vizsgálva következtetéseket lehet levonni a bűnelkövetők mobilitására, az elkövetők mozgására. A feldolgozás első lépéseként a Magyarország történeti helységnévtárát, a Magyar helységnév-azonosító szótárát és II. József katonai felméréséből származó térképet használva be lehet azonosítani a rabok születési helyeként megjelölt települést. Így megállapítható a helyi és idegen elkövetők aránya. A kapott adatokat – Hajdu Lajos kutatásait, illetve II. József összeírásának adatait felhasználva – össze lehet hasonlítani a rabtabella adatait a közel egykorú vármegyei és országos adatokkal. Ezen kívül összefüggéseket lehet keresni a születési hely és egyéb személyes körülményeire vonatkozó, valamint a büntetőjogi adatokat tartalmazó rovatok között.

Gönczi Gergely (ELK) - A kodifikáció hiánya és a büntetőjogi terminológia: bűncselekmények egy 1806-os rabtabellában

Az elemzés primer forrása egy 1806-ból származó rabtabella. E negyedévenként készülő lajstrom az adott közigazgatási egységben (törvényhatóságban vagy pallosjogú uradalomban) bűncselekmény gyanújával befogott személyek adatait (név, életkor, vallás, foglalkozás, származás) és az elkövetett bűncselekményt tartalmazza. E nyilvántartás az adott úriszék aktuális fogva tartási statisztikájáról tájékoztatta a központi kormányzatot.

Jelen előadás fő célja a rabtabellában feljegyzett bűncselekmények osztályozása, rendszerezése, majd az így rendelkezésre álló adatokból kriminálstatisztikai következtetések levonása. E körben vizsgálhatóak a különböző bűncselekmények sajátos jellemzőit, illetve az elkövetőkre, büntethetőségre vonatkozó generális szabályokat.

Egységes büntetőkódex hiányában a mai értelemben vett bűncselekmény fogalom 1806-ban nem létezik, nincsen taxatív felsorolva a büntetendő cselekmények köre, a társadalmi devianciákon belül a büntetőjog nem különíthető el élesen. Ennek a jelenségnek tudható be többek között az is, hogy a vizsgált rabtabellában találunk olyan esetet, amelyben a mai értelemben vett szerződészegést, polgári jogi köteletség megszegését is büntetőjogi szankcióval sújtották. Az eredményes analízishez ezért elengedhetetlen a korabeli büntetőjogi terminológia kritikai elemzése, a fogalmi tisztázatlanság feltárása, bemutatása.

Módszertani szempontból az előadás nagyban támaszkodik a vonatkozó szakirodalomra, kiemelten Hajdu Lajos műveire (1985, 1971, 1996). Az osztályozás során tekintettel kell lenni továbbá a modern büntetőjogi dogmatika vívmányaira, így különösen a jogtárgyközpontú szemléletre.

2014. május 10. - Természettudományi témájú előadások

ORVOSTUDOMÁNY SZEKCIÓ

elnök: Dr. Dux Mária

Bellák Tamás (ELK) - A neuroektodermális őssejtek előmozdítják a gerincvelő kontúziós sérülését követő regenerációt és rekonstrukciót

A gerincvelő sérülése visszafordíthatatlan szövetkárosodást, valamint a motoros, a szenzoros és a vegetatív funkciók kiesését eredményezi a sérülés szintje alatt. A spontán helyreállítás csak igen kismértékű lehet és hosszú idő után valósul meg. A sérülés környezete kulcsszerepet játszik az axonális regenerációban: a gliaheg képződése és a gátló faktorok erőteljes kifejeződése egyaránt csökkentik a sérült axonok újranövését.

Kísérleteinkben megvizsgáltuk, hogy a sérült gerincvelőbe transzplantált, egérembrióból származó klonális neuroektodermális őssejtek (NE-GFP-4C sejtvonala) védelmet nyújtanak-e a másodlagos szövetkárosodással szemben, képesek-e integrálódni a sérült szövetbe, elősegítik-e az axonális regenerációt valamint hatásukra hogyan változik az extracelluláris környezet. Továbbá felderítettük az őssejtek által termelt, a regenerációt előmozdító molekulák expresszióját.

Az őssejteket szisztémásan vagy lokálisan alkalmaztuk azonnal, illetve egy héttel a 11. hátsó csigolya szintjében kiváltott kontúziós sérülést követően. A kísérleti állatokon rendszeres időközönként funkcionális tesztek, majd a túlélési időket követően kiterjedt immunhisztokémiai és morfológiai elemzéseket végeztünk.

A kontrollokhoz képest gyorsabb és nagyobb mértékű funkcionális javulást tapasztaltunk azokban a kísérleti csoportokban, ahol az őssejteket szisztémásan vagy lokálisan alkalmaztuk. A kontúziós üreg hossza és a cisztikus terület nagysága szignifikánsan kisebb, a megmaradt szürke- és fehérállomány pedig nagyobb volt az őssejttel kezelt állatokban. Míg a szisztémásan bejuttatott őssejtek nem épültek be a gerincvelő szövetébe, csupán néhány őssejt eredetű sejtet találtunk a kontúziós üreg falához tapadva; a lokálisan bejuttatott őssejtekből differenciálódott asztrociták, neuronok és oligodendrociták jelentős számban integrálódtak a gerincvelői üreg falába, ezáltal is csökkentve annak méretét. A kortikospinális pálya regenerációja a kezelt csoportokban kifejezettebb volt a kontrollokkal összehasonlítva, ugyanis az őssejtek

beültetése csökkentette az axonnövekedést gátló molekulák kifejeződését. Retrográd jelölési eredményeink szerint a transzplantált sejtjeink támogatták a leszálló szupra- és intraspinalis pályák fennmaradását és regenerációját is. A kedvező folyamatok mögött az őssejtek által termelt faktorok kifejeződése állhat, melyek szerepét neutralizáló antitestekkel végzett kísérleti eredményeink is megerősítették.

Vizsgálataink bizonyítják, hogy a transzplantált neuroektodermális őssejtek differenciálódásuk, integrálódásuk és az extracelluláris környezet módosítása révén elősegítik a funkcionális és morfológiai helyreállást a gerincvelő kontúziós kontúziós sérülésmodelljében.

Illés Anett (EJC) - A Duchenne-Becker izomdystrophia molekuláris genetikai diagnosztikája MLPA módszer alkalmazásával

A Duchenne-Becker izomdystrophia (DMD/BMD) az öröklődő monogénes neuromuszkuláris betegségek közé tartozik, melyek közös jellemzője, hogy lefolyásuk általában igen súlyos és nagyon sokáig csak a kórképek voltak ismertek. Genetikai hátterük felderítése, így diagnosztikájuk is csak az elmúlt évtizedek fejlődő molekuláris biológiai módszereivel vált lehetővé.

Az izomdystrophia olyan öröklődő izombetegség csoportot jelent, melynek közös szövettani jellemzője az izomrostok méretbeli különbsége, nekrozisa és az elhalt izomszövet helyén bekövetkező fibrózis. Tehát az izomgyengeség tünetéhez sokféle diagnózis, különböző betegségek tartoznak, ezzel is nehezítve a megfelelő orvosi kezelés kiválasztását. Előadásom a Multiplex Ligáció-függő Próba Amplifikálási analízis (MLPA) Duchenne-Becker izomdisztrófia esetében történő diagnosztikai célú felhasználásának lehetőségeit mutatja be.

A Duchenne izomdystrophia X kromoszómához kapcsolt recesszíven öröklődő betegség. Ez a leggyakoribb az izomdystrophiás betegségek közül, előfordulási gyakorisága 1/3500 az élve született fiúknál. A betegség kialakulásáért a dystrophin fehérje hibás működése a felelős, melynek feladata az intracelluláris aktin filament és az extracelluláris mátrix kapcsolatán keresztül az izmot érő mechanikai stressz mérséklése, így az izomrost épségének megőrzése.

Az MLPA analízissel detektálható a dystrophin génben bekövetkezett deléción és duplikáción. A módszer előnyei közé tartozik, hogy képes egyszerre a dystrophin gént kódoló mind a 79 exont felszámolni és specifikusan jelölni. A kapilláris elektroforézis során a különböző hosszúságú exonok detektálhatóak és a jel intenzitása alapján következtetni lehet az elszenvedett mutáció minőségére. Az általános klinikai gyakorlatban nem csak férfi betegek mintáját teszteljük, hanem felhasználjuk hordozóság szűrésére és prenatális vizsgálatokra is.

Az előadásomban DMD/BMD-vel érintett betegek mutáció-analízisének, továbbá a betegséggel érintett családok női hozzátartozóiban a hordozóság szűrésének és a prenatális vizsgálatok elvégzésének menetét mutatom be 40 páciens mintája alapján.

Továbbá, szeretném kihangsúlyozni a molekuláris genetikai módszerek alkalmazásának diagnosztika fontosságát az izomdystrophiában szenvedő betegek és hozzátartozóik esetében, ugyanis az időben történő felismerésben és a megfelelő kezelés kiválasztásában elengedhetetlen szerepe van a betegség pontos ismeretének. Illetve, a későbbi nemzetközi klinikai kísérletekbe történő bevonáshoz és a kiválasztandó gyógymódhoz is elsődleges az adott gén mutációjának pontos ismerete.

Oláh Péter (ELK) - Második generációs szekvenálási eljárások az Aujeszky-féle vírus transzkriptóma- térképezésében

A Pseudorabies vírus (PrV, Aujeszky-féle vírus, ill. Suid herpeszvírus 1) neurotróf herpeszvírus, amely világszerte fertőz sertéspopulációkat, gyakran prenatális halálozást okozva.. Gazdasági jelentősége mellett a PrV fontos modellorganizusként szolgál a humán herpeszvírusok és a varicella vírus kutatásában, mivel genetikai állománya azokhoz igen hasonló, embert azonban nem fertőz. A virális élelciklus megértésében kulcsfontosságú a génexpresszió időbeni vizsgálata mellett a vírus által szintetizált RNS molekulák szerkezetének és kölcsönhatásainak feltérképezése, melyhez ideális eszközként szolgálnak az utóbbi években rohamos fejlődésnek indult nagy áteresztőképességű genetikai vizsgálatok. Az egyes transzkriptumok nem transzlálódó szakaszai, alternatív poliadenilációs szignáljai, splice-helyei olyan génexpressziót szabályozó tényezők, melyek fontos szerepet játszanak a lítikus fertőzés kibontakozásában. Kutatásaink során a cDNS-szekvenálási adatok bioinformatikai elemzését optimalizáltuk az igen kisméretű, kompakt, ám sokrétű transzkripció szabályzással rendelkező modellorganizmus által támasztott követelményeknek megfelelően.

Szlávicz Eszter (ELK) - Hosszú nem-kódoló RNS-ek központi idegrendszeri kórképekben

A nemrég lezárult Humán Genom Projekt egyik legmeglepőbb eredménye, hogy genetikai állományunk mindössze 1-2%-a íródik át fehérjévé. Egy másik, nem kevésbé érdekes felfedezés, hogy a genom legalább feléről képződnek különböző RNS-féleségek. Ezeknek mindössze töredékét képezik a már eddig is ismert messenger (hírvivő)-, transzfer- és riboszomális RNS-ek. Az elmúlt években a szabályozási funkciót betöltő kisebb méretű RNS-ek (mikro- és

antiszenz-RNS-ek, piwi RNS-ek) mellett olyan új ribonukleotid családot írtak le, amelyek az előbbieknél jóval nagyobb méretűek, akár több száz, több ezer bázispár nagyságúak is lehetnek. Pontos funkciójuk ugyan még kevésbé ismert, de valószínűleg fontos szerepet tölthetnek be az eukarióta génextpresszió szabályozásában.

Hosszú nem-kódoló RNS-ek alatt tehát olyan 200 bázispárnál nagyobb nukleinsavakat értünk, amelyek nem rendelkeznek kiterjedt open reading frame-mel. Gének között valamint azokba ágyazva is megtalálhatjuk őket. Több szervben, valamint különféle tumorokban is kimutatták jelenlétüket, a központi idegrendszerben különösen sokféle hosszú nem-kódoló RNS-t azonosítottak. Az egyik elsőként megismert agyi képviselőjük a komparatív genomikai módszer segítségével felfedezett HAR1F, ami egyike azoknak a fehérjévé át nem íródó RNS-eknek, amelyek a radikális változást mutatnak az ember és a főemlősök között. A BC1/BC200 hosszú nem-kódoló RNS pedig többek között olyan betegségek kialakulásával hozták összefüggésbe, mint a fragilis-X szindróma és a progresszív demenciával járó Alzheimer kór. Azóta többféle olyan ribonukleinsavat is azonosítottak, amelyek közreműködhetnek az Alzheimer-kór és más neurodegeneratív betegségek, köztük a Huntington- és Parkinson-kór patogenezisében. A központi idegrendszeri hosszú nem-kódoló RNS-ek feltárása számos újfajta molekuláris folyamat megismerésében lehet segítségünkre, így megkönnyítheti a neurodegeneratív kórképekben tapasztalható eltérések pontosabb megértését is.

BIOLÓGIA SZEKCIÓ
elnök: Dr. Raskó István

Benedek Veronika (EJC) - Van-e növényetológia?

Az élőlények heterogén környezetben élnek, ahol nem egyenletes a források (pl. tápanyagok) eloszlása. Az állatok a források felderítését és kiaknázását aktív helyváltoztatás segítségével végzik. Viselkedésükkel az etológia foglalkozik. De mi a helyzet a növényekkel? Mivel aktív helyváltoztatásra nem képesek, így az evolúció más útjain kellett megoldaniuk az említett problémát. A növényvilágban számos stratégiát láthatunk a magok terjesztésére, ám a maggal való terjedés mellett más megoldások is léteznek. A klonális növekedésű növények nagy területeket képesek behálózni, általában önállóan is életképes – első pillantásra egyednek tűnő – egységeiket rameteknek nevezzük. Ezek genetikai értelemben azonosak, a föld felett, vagy a föld alatt fizikai kapcsolatot tarthatnak egymással. A kapcsoló elemeken keresztül a rametek között mind információ-, mind tápanyagáramlás történhet. Kutatásunk során olyan kérdésekre keressük a választ, hogy mennyire tudják ezek a növények kihasználni az elérhető forrásgazdag foltokat, melyik stratégia milyen környezeti tényezők mellett előnyös? A különböző környezeti adottságokat és növekedési szabályokat számítógéppel modellezve képet kaphatunk a klonális növények „viselkedéséről”, a forrásfelderítés és kiaknázás egyik alternatív lehetőségének sokszínűségéről.

Kutatócsoportunk munkáját az OTKA támogatja (K 109215).

Erdei Anna (ELK) - Teáról izolált fekete *Aspergillus* törzsek fajszintű jellemzése

Már az időszámításunk előtti időkben kedvelt élvezeti cikként tartották számon a *Camellia sinensis* leveléből előállított különböző teafajtákat, de magas árak miatt kezdetben csak az uralkodók és a társadalmi elit számára voltak elérhetőek. Ezzel szemben, ma már bárki könnyen hozzájuk juthat, hiszen manapság már a teát ipari mennyiségben termesztik az ültetvényeken. A különböző teafajták egy része, mint például a fekete és a Pu'erh tea, az előállításuk során egy rövidebb-hosszabb fermentálási lépésen esnek keresztül, amit a fekete *Aspergillus* törzsekkel végeznek. Korábbi vizsgálatok tisztázták, hogy ezeken a teákon (fekete és a Pu'erh tea) szinte kizárólag az *A. luchuensis* (= *A. acidus*) faj fordul elő. A *Camellia sinensis* mellett számos más növényből, és növényi részből készítenek forrázatot vagy főzetet, amelyek többségében erjesztés nélkül, szárítás után kerülnek a piacra.

Munkánk során a vizsgált teamintákat a hazai boltokban szereztük be, amelyek közt fekete-, zöld- gyümölcs- és herbateák is egyaránt megtalálhatóak voltak. A gombák izolálása standard technikák alapján történt, a fajszintű azonosításhoz a kalmodulin gén egy szakaszát amplifikáltuk, és szekvenáltuk meg. A kutatás során összesen 12 zöld teát, 22 gyümölcsteát, 6 fekete teát, 1 teakeveréket és 4 herbateát vizsgáltunk meg, amelyekről összesen 43 fekete *Aspergillus* törzset izoláltunk. Eredményeink alapján a legtöbb izolátum az *A. luchuensis* fajba tartozott. Emellett 3 *A. niger* és 8 *A. welwitschiae* (= *A. awamori*) törzset is azonosítottunk, melyek potenciális ochratoxin ill. fumonizin termelő fajok, és 2 *A. neoniger* törzset is kimutattunk, melynek ez az első előfordulása hazánkban. További vizsgálatok folyamatban vannak a törzsek mikotoxin termelő képességének vizsgálatára.

Erdei Anna Laura (EJC) - Zöldülés vagy hervadás? - A fejes káposzta (*Brassica oleracea* var. *capitata*) belső leveleiben lejátszódó pigmentszintézis és kifakulás vizsgálata

A fotoszintézis alapja a fényenergia megkötése és kémiai energiává alakítása, ami klorofill pigmentek nélkül nem volna lehetséges. A zárvatermő növények esetén fény hiányában klorofill pigmentek nem, csak azok előanyaga a protoklorofillid (PKLID) és ennek fitolizált formája a protoklorofill (PKL) halmozódik fel speciális plasztiszformákban, az etioplasztiszokban. Ennek magyarázata az, hogy a klorofill-szintézis a protoklorofillid és protoklorofill szintjén leáll, mivel az ezt követő átalakulás már fényérzékeny folyamat.

A protoklorofillid fényfüggő átalakítását magasabb rendű növényekben a protoklorofillid-NADPH-oxidoreduktáz (POR) enzim katalizálja, amely a protoklorofilliddel és NADPH-val együtt az etioplasztiszok belső membránrendszeréhez kapcsolódó hármas komplexet hoz létre. Sötétben fejlődő növényekben, növényi szervekben eltérő aggregációs szintű protoklorofillid-POR-NADPH komplexek illetve POR enzimtől független protoklorofillid formák alakulhatnak ki, amelyek fontosak abban, hogy felkészítsék a növényt a későbbi megvilágításra. A sötétben nevelt növényeket fényre helyezve alapvetően kétféle folyamat figyelhető meg. A POR enzim egy fotoredukciós folyamat során a protoklorofillidet klorofiliddé alakíthatja, illetve ezzel párhuzamosan a protoklorofillid fotooxidációs folyamatot is elindíthat, amely a pigmentek károsodásához, turgorvesztéshez és az antioxidáns szint csökkenéséhez vezet.

Kísérleteinket a fejes káposzta (*Brassica oleracea* var. *capitata*) legbelső levelein végeztük, melyek a külső levelek takarásában, teljes sötétségben fejlődnek. Kutatásunk során arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a megvilágítás minősége hogyan befolyásolja a

fotoredukciós és fotooxidációs folyamatok lejátszódását, és ezek milyen kapcsolatban állnak a fejes káposztában megtalálható spektrálisan és szerkezetileg eltérő protoklorofillid formákkal. A megvilágítás hatására bekövetkező változásokat szobahőmérsékletű fluoreszcencia spektroszkópiai mérésekkel és spektrumanalitikai eljárásokkal vizsgáltuk.

Mészáros Judit (ELK) - A kinurénsav és az SZR-122 hatásának elektrofiziológiai vizsgálata patkány hippocampális metszeteken

A kinurénsav egy széles spektrumú, endogén neuromodulátor, mely többek között a glutamát receptorokon is gátló hatással bír. A glutamát az agy egyik legfontosabb serkentő neurotranszmittere. Hipoxiás és egyéb traumás körülmények között azonban a feleslegben felszabaduló glutamát az N-metil-D-aszpartát (NMDA) receptorokon keresztül excitotoxicitást vált ki. Az NMDA receptorok kinurénsavval történő gátlása tehát egy lehetséges neuroprotektív stratégia.

A kinurénsav klinikai alkalmazásának lehetőségét azonban nehezíti, hogy csak kis mértékben jut át a vér-agy gáton. Így olyan megoldásokat kell találni, mellyel e probléma leküzdhető. Egyik lehetséges megközelítés az, amikor a kinurénsav előanyagát, az L-kinurenint használjuk, mely könnyen átjut a vér-agy gáton, és az agyban (főként az asztrocitákban) kinurénsavvá alakul. Másik lehetséges stratégia, hogy a metabolikus útvonalat befolyásolva (például enzimgátlók alkalmazásával), a kinurénsav keletkezésének irányába toljuk el folyamatokat. Egy megint más megközelítés az, hogy olyan kinurénsav származékokat állítunk elő, melyek jól átjutnak a vér-agy gáton, ugyanakkor excitotoxicitást csökkentő hatásukat is megőrzik. Jelen munkában egy ilyen új kinurénsav származéknak, az SZR-122-nek a hatását vizsgáltam. (A molekulát Fülöp Ferenc akadémikus úr vezetésével a Gyógyszerkémiai Intézetben szintetizálták).

Kísérleteimhez 3-4 hetes hím patkányokat használtam. Az állatok agyából túlélő agyszelet preparátumokat készítettem, majd *in vitro* elektrofiziológiai módszerekkel vizsgáltam az SZR-122 szinaptikus transzmisszióra gyakorolt hatását. A hippocampusz CA1 régiójának stratum radiatum részéből elvezetett kiváltott serkentő posztzinaptikus mezőpotenciálok (fEPSP) és a stratum pyramidale részéből elvezetett populációs spike-ok (PS) amplitúdóváltozásait vizsgáltam. Eredményeim alapján elmondható, hogy a kinurénsav 100 μ M-os koncentrációban csökkentette mind a fEPSP-k, mind a PS-ok amplitúdóját. Az SZR-122-t ekvimoláris koncentrációban alkalmazva azonban azt tapasztaltam, hogy míg a PS-ok amplitúdóját megnövelte, a fEPSP amplitúdókra nem volt jelentős hatással.

Kísérleteim tehát azt a meglepő eredményt hozták, hogy az SZR-122 ekvimoláris koncentrációban a kinurénsavval ellentétes hatást vált ki a fEPSP és a PS-ok amplitúdóján. Kutatócsoportunk egy korábbi kísérletsorozatban kimutatta a kinurénsav kettős hatását: alacsony (nM-os) koncentrációban serkentő, magasabb (μM -os illetve mM-os) koncentrációban gátló hatású. Az itt bemutatott eredmények további vizsgálatok szükségességét vetik fel; érdemes lesz az SZR-122 hatását megvizsgálni alacsonyabb és magasabb koncentrációkban is. Kiderülhet, hogy az SZR-122 a kinurénsavval hasonló hatásprofilot mutat, csak más koncentráció tartományokban, ám előfordulhat, hogy a kinurénsavtól teljesen eltérő módon viselkedik. E kérdések tisztázása rendkívül fontos az SZR-122-vel végzendő további kísérletek tervezése és későbbiekben potenciális klinikai alkalmazása előtt.

Pogácsás Réka (ELK) - A növényzet szerepe a települési vízgazdálkodásban

Napjaink egyik legismertebb, egyre többeket érintő környezeti problémája a klímaváltozás. A jelenség olyan területekre is hatással van, amik a közvélemény előtt kevésbé ismertek, ezek egyike a települési vízgazdálkodás. A növekvő gyakoriságú szélsőséges csapadékesemények és a mesterséges felszínborítás miatti lefolyásváltozás, a villámárvizek kialakulása mindannyiunkat érintő gondná duzzadt. A soklépcsős megoldás egyik kulcsa lehet a településeken található növényzet tudatos alakítása. Ez esztétikus, költséghatékony, és eredményes módszere lehet a jövőbeli várostervezésnek. Ahhoz azonban, hogy mindez elérhetővé váljon, számos tényező ismerete szükséges. A település jellege, az adott terület mikroklímája, a már meglévő növényzet milyensége, a ráfordítható erőforrások mind meghatározóak. Korábban számos kísérlet történt a megoldásra, többféle modellezésre alkalmas eszköz született. Ezek közül az Amerikai Erdészeti Szolgálat által kifejlesztett iTree szoftvercsomag tárgyalja legátfogóbban a városi fás vegetáció szerepét a folyamatban. Az előadás törekszik a teljes folyamat megértésére, és az újabb lehetőségek megkeresésére, kiaknázására.

Szikora Bence (EJC) - IgG diverzitás vizsgálata szarvasmarha FcRn transzgenikus egerekben

A neonatális Fc receptor (FcRn) szerkezetileg az MHC-I-szerű molekulák családjába tartozik, amely egy α láncból és egy β_2 mikroglobulin fehérjéből áll. Központi szerepet tölt be a maternális immuntranszportban, megakadályozza az IgG és az albumin lebomlását, és ezáltal szabályozza e két kulcsfontosságú molekula homeosztázisát, valamint részt vesz az antigén-

IgG immunkomplex antigén-prezentációjában. Az ELTE Immunológiai Tanszék FcRn munkacsoportja olyan transzgenikus egerek immunválaszát vizsgálja, amelyek az endogén egér FcRn mellett, további 5 kópia szarvasmarha FcRn α láncot (bFcRn) fejeznek ki. Ezen egereknek számos előnyös tulajdonságát írták már le, így megnőtt bennük az IgG fél-élet ideje, gyengén immunogén antigénekkal szemben is sikerült ellenanyagot termelniük, több antigén specifikus IgG-t termelnek, valamint lépük és nyirokcsomóik lényegesen több antigén specifikus B-sejtet termelnek.

Munkám során Western blot technikát alkalmazva a bFcRn transzgenikus egerek humorális immunválaszának sokszínűségét, diverzitását vizsgáltam, azaz azt, hogy egy adott antigén hányféle epitópja ellen termelődik bennük ellenanyag. A kísérletek során egy nagyméretű fehérjével (KLH=Keyhole Lymphet Hemocyanin) oltottunk vad típusú és transzgenikus egereket, majd az állatokból nyert szérumokkal, és részlegesen emésztett KLH mintákkal Western blot elemzést végeztünk. A KLH részleges emésztése során több különböző méretű fehérje fragmens keletkezett, amelyek különféle epitópot hordoznak. A Western blot elemzés kimutatta, hogy a transzgenikus egerekből származó IgG típusú ellenanyagok több fehérje fragmenst, azaz több epitópot ismernek fel, mint a vad típusú egerekből származó ellenanyagok.

Eredményünk alátámasztja azt a korábbi feltételezést, hogy a bFcRn transzgenikus egerekben termelődött ellenanyagoknak nagyobb a diverzitása, aminek következménye, hogy ezek az állatok egy kevésbé immunogén epitóp ellen is hatékonyabban fejlesztenek ellenanyagot, mint vad típusú társaik.

KÉMIA SZEKCIÓ

elnök: Dr. Pálinkó István

Bodnár László (ELK) - Triapine[®] származékok réz(II)komplexeinek összehasonlító oldategyensúlyi vizsgálata

A tumoros megbetegedések még mindig a vezető halálokok egyike. A platinatartalmú ciszplatint és karboplatint gyakran használják önálló vagy kombinált terápiákban, viszont hatásosságukat és alkalmazhatóságukat gyakran korlátozza az egészséges sejtek felé mutatott toxicitásuk, mely súlyos mellékhatásokhoz vezet, valamint a kialakuló rezisztencia. Ezért specifikusabb támadáspontú és hatásmechanizmusú vegyületekre van szükség. Ilyen lehetőséget jelentenek a szemi- és tioszemikarbazonok, illetve fémkomplexeik. Ezen vegyületcsalád reprezentatív tagja a Triapine[®], mely jelenleg klinikai fázis II tesztelés alatt áll. Munkánk során a Triapine[®] két származékának (oxotriapine és 3N-metil-triapine) réz(II)ionokkal képzett komplexeit vizsgáltuk. Célunk a képződő komplexek oldatbeli viselkedésének feltárása, összetételük és stabilitási állandóik meghatározása. Tanulmányoztuk a komplexek redoxi sajátosságait is. A kapott eredményeket összehasonlítottuk a Triapine[®] esetén leírtakkal. Vizsgálatainkhoz pH-potenciometriát, UV-látható spektrofotometriát, ESR és ESI-MS módszereket alkalmaztunk.

Bohner Báborka (ELK) - Áramlásvezérelt kristályképződés a kalcium-oxalát rendszerben

Léteznek olyan, a környezetünkben is megfigyelhető rendszerek, amelyekben makroszkopikus önszerveződés, spontán rendezettség jön létre, és időben vagy térben periodikus struktúrák alakulnak ki. Kémiai rendszerekben reakciók és transzportfolyamatok együttes hatása biztosítja a geometriai alakzatokra hasonlító koncentrációeloszlás, azaz a mintázatok megjelenését.

A kalcium-oxalát az élő szervezetekben a vesekövek egyik leggyakoribb alkotója, de egyes növényekben, például a rebarbara és a spenót leveleiben is nagy mennyiségben található. A természetben egy-, két- és három kristályvizet tartalmazó kristályként fordul elő. Termodinamikailag a monohidrát forma stabil, és vizes közegben a termodinamikailag instabil dihidrátot csak speciális stabilizáló adalékok segítségével lehet előállítani.

Munkánkban különböző pH-ra beállított, adott térfogatú és különböző összetételű nátrium-oxalát-oldatokba alulról, vékony kapillárison keresztül, különböző áramlási sebességgel kalcium-klorid-oldatot áramoltatunk. A szilárd mintázat az edény alján jön létre, és sugárirányban szálszerű képződményeket tartalmaz. A csapadékmintázat kialakulását és fejlődését digitális kamerával rögzítettük. A mintázatot az áramlás hatására kialakult szálak számával, és a csapadék különböző részeinek (belső és külső kör) sugarával jellemeztük. A kémiai összetelt termogravimetriás és Raman mikroszkópiás mérések alapján határoztuk meg, míg a kristályok mikroszerkezetét pásztázó elektronmikroszkóppal jelenítettük meg.

Megállapítottuk, hogy az áramlási sebesség növelése a termodinamikailag instabil, kalcium-oxalát dihidrát kialakulásának kedvez, ami áramlásmentes körülmények között vizes közegben nem tapasztalható.

Herczegh Tünde Csilla (ELK) - Diffúzióállandó meghatározása elektrolitokban

Kutatómunkánk során elektrolitok effektív diffúzióállandóit határoztuk meg agarózgélben konduktometriás módszerekkel, elméleti modellszámításokkal kiegészítve. Megfelelően kialakított elektrokémiai cellában az idő függvényében mért vezetésekből kiszámítható egy biner sóoldat mindkét ionos komponensét magába foglaló effektív diffúzióállandó, amelyből azonban egyszerűen megkaphatjuk az egyik komponens egyedi diffúziós együtthatóját, ha a másiké ismert. Munkánk célja a hidrogénion diffúziós együtthatójának meghatározása hidrogélekben, melynek motivációját széles körben kutatott reakció-diffúzió mintázatképződési folyamatok tanulmányozása adja.

Modellszámításaink során figyelembe vettük az ionos komponensek mozgásában szerepet játszó diffúziós és migrációs hatásokat. Kísérleti munkánkhoz 2 (m/V)%-os agarózgélt készítettünk egy elektrokémiai cellában. A diffúzió tanulmányozásához nátrium-klorid és hidrogén-klorid oldatokat használtunk, majd a mérési adatsorok kiértékelésével meghatároztuk a keresett effektív diffúziós együtthatókat.

Kutus Bence (ELK) - Kalcium-cukorkarboxilát komplexek vizsgálata egyszerű fizikai-kémiai módszerekkel

A cukorsavakat és különböző sóikat felhasználják az építő- és élelmiszeriparban, a metallurgiában és a textilgyártásban, valamint a gyógyászatban. Alkalmazását tekintve ezek közül kiemelkedő jelentőséggel bír a glükonát (Gluc^-), mely a cement segédanyagaként a radioaktív hulladékok betontárolóiban is jelen van. Komplexképző tulajdonsága miatt jelentős szere-

pet játszik a pórusokban kötött hard radioaktív fémionok, valamint a Ca^{2+} -ionok oldatba kerülésében és egyensúlyi megoszlásában.

Az előadás során a semleges és – a pórusvízre jellemző – erősen lúgos közegben képződő kalciumkomplexek egyszerű, kvalitatív módszerekkel történő vizsgálata kerül bemutatásra. A glükonát, valamint diasztereomerje, a gulonát (Gul^-) és a szerkezetileg szintén hasonló heptaglükonát (Hpgl^-) komplexképződési tulajdonságait fagyáspontcsökkenés mérésével tanulmányoztuk. A mért adatok bizonyították a komplexképződést kísérő részecskeszámcsökkenést (mind semleges, mind lúgos közegben). A Gluc^- és Hpgl^- esetében az eredményeket előzetesen meghatározott stabilitási állandókból számítható értékekkel is összehasonlítottuk.

Az egyes asszociációs folyamatok pH-csökkenéssel járnak; jelentős mennyiségű OH^- kötődik meg, miközben a képződő részecskék nem rendelkeznek töltéssel. Ezt a hatást konduktometriás titrálások segítségével igazoltuk. A heptaglükonátot tartalmazó rendszerek esetében a titrálási adatsorok alapján a stabilitási szorzatok értékeit is megbecsültük.

A Ca^{2+} és Gluc^- közti komplexképződés hatását polarimetriás módszerrel tanulmányoztuk, jelentős változást azonban nem tapasztaltunk a forgatóképességben. Ennek valószínű oka a szabad és komplexben kötött Gluc^- fajlagos forgatóképessége közti kis különbség.

Krausz Sarah Laura (EJC) - Változatok egy témára: a reverzibilis szerin proteáz inhibitorok szerkezeti sokfélesége

A reverzibilis szerin proteáz inhibitorok nagyszámú csoportja 18 evolúciósan eltérő eredetű családba sorolható a szekvencia homológia, a diszulfid hidak helyzete és a térszerkezet alapján. Az egyes inhibitor családok nagyon különbözőek a fehérje teljes térszerkezetét tekintve, ennek ellenére egy szinte azonos konformációjú kanonikus térszerkezetű inhibitor hurokkal rendelkeznek. A kanonikus huroknak kulcsszerepe van a proteáz felismerésében és gátlásában. A 18 evolúciósan független úton kialakult családban előforduló rigid, meghatározott szerkezetű kanonikus hurok a konvergens evolúció szép példája.

Az előadásom során ismertetem a standard mechanizmust, eddigi tudásunk alapján összefoglalom, hogy hogyan képes egy fehérjemolekula egy proteázt, annak szubsztrátkötő árkan keresztül gátolni. Ismertetem továbbá azt is, hogy hogyan képes a hasítást késleltetni, majd a hasítást követően is megőrizni a stabil enzim-inhibitor komplexet. Irodalmi adatok feldolgozása alapján bemutatom néhány fontosabb inhibitor család hurok stabilizáló kölcsönhatását,

majd a stabilizációban fontos szempontokra, egyes családok hasonló megoldásaira hívom fel a figyelmet.

Nyerki Emil (ELK) - A jövő anyagai: a porózus szilícium és a szén nanocsövek

Manapság a tudomány egyre több területén az a cél, hogy minél hatékonyabb reakciókat, minél kisebb műszereket, berendezéseket tudjanak előállítani. Emellett a kutatók elkezdtek foglalkozni a természet által előállított anyagok és a mesterséges anyagok keresztezésével. Ennek extrém változata a biológiai rendszerek és az elektronikai berendezések keresztezése, mellyel létrejött a bionika tudományág. A bionikán kívül egyre nagyobb figyelmet fordítanak a különböző bio-nanokompozitokra, vagyis olyan nano méretű anyagok illetve biológiai rendszerek összekapcsolására, amelyek ígéretes újgenerációs alkalmazási lehetőséggel kecsegtetnek. Erre ideális anyagok például a porózus szilícium, illetve a szén nanocsövek. Az előbbi anyag nagyszerűsége hogy biokompatibilis, tehát biológiailag lebomló, illetve a biológiai rendszereket nem mérgezi, a másoknak pedig ezer és egy felhasználását fedezték már fel a kutatók. Munkám során szeretném bemutatni ennek a két anyagnak a lehetséges és jelenlegi felhasználását, illetve azt, hogy milyen kutatásokat folytatunk velük a kutatócsoportban, ahol dolgozom.

MATEMATIKA SZEKCIÓ

elnök: Dr. Csákány Béla

Bartha Éva Lili (ELK) - Nemlineáris egyenletek megoldása iterációkkal a Mathematica programban

A nemlineáris egyenletek, egyenletrendszerek bizonyos iterációs módszerek segítségével igen látványosan oldhatóak meg. Polinomok valós vagy komplex gyökeinek keresésekor az együtthatókból meghatározhatunk egy jó korlátot a gyökök elhelyezkedésére, és a továbbiakban ezt a korlátot figyelembe véve indíthatunk gyökközelítő eljárásokat megfelelő kezdőértékkel.

Az első prezentált eljárás a komplex együtthatós polinom komplex gyökeinek közelítésére szolgáló Lehmer-Schur módszer. Itt a fent említett korláton egy origó középpontú, megfelelő sugarú körlapot értünk, amely lefedi a polinom összes gyökét a komplex síkon. Ezen kiindulási körlapból jutunk el egy bizonyos transzformáció iterációjával egymásba ágyazott körlapok rendszeréhez, melyek mindegyike a polinom legalább egy gyökét tartalmazza.

Az egyváltozós, differenciálható elemi függvények valós gyökeinek közelítésére először a Newton-Raphson módszert vizsgáljuk. Előnyei, hogy gyors konvergenciát biztosít, illetve bizonyos esetben megkerüli az algebrai egyenlet-megoldó módszerek bonyolultságát is.

Ezt követően bemutatásra kerül a húr- és szelőmódszer, melyek bizonyos esetekben egyszerűbb kiszámíthatóságot eredményeznek, mint a Newton-Raphson-módszer.

Gehér György (ELK) - Egy elemi bizonyítás Wigner kvantumszimmetria-transzformációról szóló tételére

Wigner Jenő híres magyar származású fizikus 1931-ben a következőt állította egy könyvében: a *tiszta állapotok* halmazán értelmezett bármely egy-egy értelmű (azaz bijektív) transzformációt, mely megőrzi az *átmenet valószínűséget*, egy unitér vagy egy anti-unitér operátor indukál.

Ezt az állítást Wigner nem bizonyította, mert triviálisnak vélte. Ennek ellenére az első ténylegesen matematikailag korrekt bizonyítás 32 évvel később született meg, és J. S. Lomont és P. Mendelson matematikusok nevéhez fűződik. Bizonyításukat igen nívós folyóiratban közzölték. Egy évre rá, 1964-ben V. Bargmann adott egy másik bizonyítást a tételre. Azóta

számtalan bizonyítást közöltek erre, a kvantum mechanikában rendkívül fontos tételre, mind a klasszikus (fent említett) verzióra, illetve a nem-bijektív (általánosabb) változatra is.

Előadásomban Wigner tételét először átfogalmazom projekciók segítségével, majd bemutatok egy olyan elemi és rövid bizonyítást, mely működik az általános verzióra is. Ebben nem tesszük fel a transzformáció bijektivitását vagy differenciálhatóságát, illetve azt sem, hogy a rendszerhez társított Hilbert tér szeparábilis. A szakirodalomban eddig megjelent publikációk között nem található ilyen általános, de kompakt bizonyítás.

Földvári Viktória (EJC) - A Bezdek–Pach-sejtésről

Mekkora számosságú lehet egy d -dimenziós konvex test egymást páronként érintő eltolt példányaiból álló halmaz? Hogyan módosul ez, ha az eltolás mellett egy középpontos hasonlósági transzformációt is megengedünk? Ezen látszólag egyszerű konvex geometriai kérdések egy része máig megoldatlan problémákra vezethető vissza. Előadásomban röviden összefoglalom a kérdéskörben jelenleg ismert eredményeket és sejtéseket. A szükséges fogalmak bevezetése után vázolom Bezdek Károly és Pach János 1988-ban publikált sejtésének Naszódi Márton által adott közelítését, aki ebben a bizonyításban egy meglepő projektív geometriai gondolattal antipodális ponthalmazok számosságára vezeti vissza a problémát. Végül bemutatom, hogyan javítható a becslés két dimenzióban.