

Szerkesztette: Dr. Jedlovszky-Hajdú Angéla

Lektorálta: Dr. Nagy Noémi

Grafika: Radics Eszter Zsófia

**XVII. Pro Scientia Aranyérmesek
Konferenciája**

PSAK 2024

**Pro Scientia Aranyérmesek Társasága
Egyesülete**

Semmelweis Egyetem

Budapest

2024. október 10–12.

Tartalom

Program.....	6
Október 10. csütörtök:.....	8
Október 11. péntek:.....	11
Október 12. szombat:	14
Absztraktok.....	17
Radnai Márton - Pelles Márton.....	19
Hegedűs Tamás.....	20
Mecsi Beatrix.....	22
Vukoszávlyev Zorán.....	23
Mayer Krisztina.....	25
Jedlovszky-Hajdú Angéla – Jedlovszky Pál.....	26
Siska Andrea.....	29
Zsiros László Róbert.....	31
Korsósné Delacasse Krisztina.....	33
Máté Zsolt.....	35
Bugyik Edina.....	37
Niklai Patrícia Dominika.....	39
Huszthy Bálint.....	42
Hargitai Lili.....	43
László Balázs.....	45
Adorjáni Zsolt.....	47

Szabó Róbert	48
Hegyháti Máté, Hargitai Lili	49
Fésüs Ádám	51
Nagy Dániel.....	53
Fülöp Barbara	55
Száráz Lili	57
Lükő Gabriella.....	61
Horváth Hanna Zsófia	63
Csitei Béla	65
Gáspár Balázs	66
Ficzere Máté	68
Csók Cintia.....	70
Lőrinc Balázs.....	72
Markovics Dávid.....	73
Mayer Martin János.....	76
Auer Ádám	78
Szives Márton Gábor.....	80
Nagy Noémi	83
Személyi László	85
Pelles Márton.....	87
Harsányi Szabolcs Gergő	91

Négyesi János	92
Hajdu Bálint	94
Hörömpöli Ádám.....	96
Sallai Balázs	98
Szabó Beáta	100
Csibor Ferenc	102
Lindt Roland.....	104
Nagy Márton	105
Molnár Eszter	107
Balbisi Mirjam.....	109
Horváth Gergely	111

**Semmelweis Egyetem, Rektori épület,
Budapest, Üllői út 26, 1.emelet, Semmelweis Szalon
2024. október 10-12.**

Program

	csütörtök	péntek	szombat
9:00-9:15		Huszthy Bálint	Mayer Martin János
9:15-9:30		Hargitai Lili	Auer Ádám
9:30-9:45		László Balázs	Szives Márton
9:45-10:00		Adorjáni Zsolt	Nagy Noémi
10:00-10:15		Szabó Róbert	Személyi László
10:15-10:30		Hegyháti Máté	Delacasse Krisztina
10:30-10:45		kávészünet	kávészünet
10:45-11:00			
11:00-11:15		Fésüs Ádám	Harsányi Szabolcs Gergő
11:15-11:30		Nagy Dániel	Négyesi János
11:30-11:45		Fülöp Barbara	Hajdu Bálint
11:45-12:00		Száraz Lili	Hörömpöli Ádám
12:00-12:15	Regisztráció	Ebédszünet	Sallai Balázs
12:15-12:30			Szabó Bea
12:30-12:45			Ebédszünet
12:45-13:00			
13:00-13:15			
13:15-13:30	Máté Zsolt	BKV	
13:30-13:45	Mecsi Beatrix	Városmajori Szívklinika - Fakultatív program (XII. kerület Gaál József u 9-11)	Csibor Ferenc
13:45-14:00	Vukoszályev Zorán		Lindt Roland
14:00-14:15	Mayer Krisztina		Nagy Márton
14:15-14:30	Hajdú Angéla		Molnár Eszter
14:30-14:45	kávészünet		Balbisi Mirjam
14:45-15:00			Horváth Gergely
15:00-15:15	Siska Andrea		Konferencia zárása
15:15-15:30	Zsiros László		
15:30-15:45	Pelles Márton		BKV
15:45-16:00	Hegedűs Tamás Zoltán		
16:00-16:15	Bugyik Edina	kávészünet	
16:15-16:30	Niklai Dominika		
16:30-16:45	kávészünet	Lükő Gabriella	
16:45-17:00		Horváth Hanna Zsófia	
17:00-17:15	Megnyitó ünnepség	Csitei Béla	
17:15-17:30		Gáspár Balázs	
17:30-17:45		Ficzere Máté	
17:45-18:00		Csók Cintia	
18:00-18:15		Lőrinc Balázs	
18:15-18:30		Markovics Dávid	
18:30-19:30	Vacsora	Vacsora	
19:45-21:00	Közgyűlés	Fakultatív program	

Október 10. csütörtök:

Regisztráció

12:00-13:00 **Regisztráció** – Semmelweis Egyetem,
Budapest, Üllői út 26., 1. emelet,
Semmelweis Szalon

Szekciók (Semmelweis Szalon)

13:00-14:30 **I. szekció: „RED”**

Szekcióelnök: Kiss Rita

- 13:00-13:15 **Radnai Márton:** *A tőzsdemúzeum projekt*
- 13:15-13:30 **Máté Zsolt:** *Amerikai házassági ajánlatok az 1956-os magyar menekülteknek*
- 13:30-13:45 **Mecsi Beatrix:** *Szőul és a fotográfia: Változatok egy város ábrázolására*
- 13:45-14:00 **Vukoszávlyev Zorán:** *Közelmúltunk építészete – viszonyunk a kései modern kor építészetéhez*
- 14:00-14:15 **Mayer Krisztina:** *Erőszakos bűncselekmény elkövetők személyiségösszetevőinek kvantitatív és kvalitatív megközelítése*
- 14:15-14:30 **Jedlovsky-Hajdú Angéla:** *STEMűvegetermészettudományt népszerűsítő élményóra, de hogyan?*
- 14:30-15:00: **Kávészünet**

15:00-16:30 **II. szekció: „RED 2”**
Szekcióelnök: Vukoszávlyev Zorán

15:00-15:15 **Siska Andrea:** *Egy képlet fejlődése a XXI. század elvárásai közepette*

15:15-15:30 **Zsiros László Róbert:** *Rávilágíthatunk a kutyák agyműködésére?*

15:30-15:45 **Pelles Márton:** *Sörfőző + Sörténész + Sörgazdász = Sördoktor*

15:45-16:00 **Hegedús Tamás:** *3D bioinformatika a mesterséges intelligencia korában*

16:00-16:15 **Bugyik Edina:** *Egy posztdoktor, az extracelluláris vezikulák és a szív találkozása*

16:15-16:30 **Niklai Patrícia Dominika:** *Az ifjúság iskolán kívüli ideológiai nevelése a Horthy-korszakban*

16:30-17:00: **Kávészünet**

Ünnepélyes megnyitó (Rektori épület, Semmelweis Szalon)

17:00-18:35 Levezető elnök: Jedlovszky-Hajdú Angéla

17:00-17:05 SE rektorhelyettese: Prof Dr. Szabó Attila

17:05-17:10 SE Kancellár: Dr. Pavlik Lívía

17:10-17:15 OTDT Elnök: Prof. Dr. Weiszbürg Tamás

17:15-17:20 PSAT Elnök:

Dr. Jedlovszky-Hajdú Angéla

Plenáris előadások

17:20-17:50 **Prof. Dr. Buzás Edit, MTA levelező tagja:** *Extracelluláris vezikula kutatás - quo vadis?*

17:50-18:20 **Prof. Dr. Mócsai Attila, MTA levelező tagja:** *Gyulladásos betegségek molekuláris vizsgálata*

Fogadás

18:30-19:45 **Nyitófogadás**

Közgyűlés

19:45-21:00 **PSAT Közgyűlés** – Semmelweis Szalon

Október 11. péntek:

Szekció (Rektori épület, Semmelweis Szalon)

9:00-10:30: **III. szekció: „A király beszéde”**

Szekcióelnök: Korsósnné Delacasse Krisztina

9:00-9:15 **Huszthy Bálint:** *„Ne csukolj” vagy „ne csuklj”? Melyik a helyes, vagy egyik sem?*

9:15-9:30 **Hargitai Lili:** *ChatGPT a nyelvoktatásban*

9:30-9:45 **László Balázs:** *Vulgáris szóalakok Árpád-kori jogforrásokban*

9:45-10:00 **Adorjáni Zsolt:** *Egy hellenisztikus alkalmi költemény kultúrtörténeti tanulságai*

10:00-10:15 **Szabó Róbert:** *Cigány/romaosztályok a szocialista kori Budapesten*

10:15-10:30 **Hegyháti Máté, Hargitai Lili:**
[Természetes | Programozási] nyelvek

10:30-11:00 **Kávészünet**

11:00-12:00 **IV. szekció: „Mellékhatások”**

Szekcióelnök: Mayer Martin János

11:00-11:15 **Fésüs Ádám:** *Excentrikus csípőabduktor edzés krónikus hatása a térd valgus csökkentésére*

11:15-11:30 **Nagy Dániel:** *A buborékok szerepe a tudományban: kavitáció, szonokémia és orvosi alkalmazások*

11:30-11:45 **Fülöp Barbara:** *A stressz-okozta fájdalom molekuláris mechanizmusainak feltérképezése és új típusú fájdalomcsillapító gyógyszerjelöltek vizsgálata egerekben*

11:45-12:00 **Száraz Lili:** *Ultranagy felbontású koronária CT angiográfiás felvételek rekonstrukcióinak optimalizálása ex vivo modell segítségével*

Ebéd (Rektori épület, aula)

12:00-13:00 **Ebéd**

12:50-13:30 Tömegközlekedés a Városmajori Szívklínikára

13:30-15.30: Fakultatív program- Városmajori Szívklínika meglátogatása

15:30-16:10 **Tömegközlekedés a Rektori hivatalba**

16:00-16:30 **Kávészünet**

Szekció (Rektori épület, Semmelweis Szalon)

16:30-18:30 **V. szekció: „A rettenthetetlen”**

Szekcióelnök: Kolossa Sándor

- 16:30-16:45 **Lükő Gabriella:** *Tavi jégképződés és hőcserefolyamatok vizsgálata*
- 16:45-17:00 **Horváth Hanna Zsófia:** *Elektromos roller stabilizálása*
- 17:00-17:15 **Csítei Béla:** *A családi vállalkozások utódlásának lehetséges jogi instrumentumai*
- 17:15-17:30 **Gáspár Balázs:** *Erőfejlesztő edzés hatása az erőszabályozásra és az EMG aktivitásra idős, valamint fiatal férfiaknál*
- 17:30-17:45 **Ficzere Máté:** *Sebastian esete, avagy ultragyors módszerek használata a gyógyszeripari minőségbiztosítás fejlesztésére*
- 17:45-18:00 **Csók Cintia:** *A hallgatói lemorzsolódás egyéni és intézményi rizikófaktorai*
- 18:00-18:15 **Lőrinc Balázs:** *A centrum-periféria viszonyrendszer szerepe a területi versenyképességi folyamatokban*
- 18:15-18:30 **Markovics Dávid:** *Proaktív frekvenciaszabályozás a villamosenergia-rendszerben*

18:30 – 20:00 Bankett vacsora (Rektori épület aula)

Október 12. szombat:

Szekció (Rektori épület, Díszterem)

9:00-10:30 **VI. szekció: „Az elnök emberei”**

Szekcióelnök: Radnai Márton

9:00-9:15 **Mayer Martin János:** *Valószínűségi napelemtermelés-előrejelzés*

9:15-9:30 **Auer Ádám:** *A jogszabályba ütköző szerződések érvénytelensége*

9:30-9:45 **Szives Márton:** *Látható hangok - művészi vizuális koncertek*

9:45-10:00 **Nagy Noémi:** *Kisebbségvédelem újratöltve - Mi a kisebbség, ki a kisebbségi, és miért fontos mindez?*

10:00-10:15 **Személyi László:** *A globális innovációs indexek és a vállalatok innovációs teljesítménye*

10:15-10:30 **Delacasse Krisztina:** *A Pécsi Ügyvédi Kamara az első világháborút követően*

Szünet

10:30-11:00 **Kávészünet**

Szekció

11:00-12:30 VII. szekció: „Agymanók”

Szekció elnök: Nagy Noémi

11:00-11:15 **Harsányi Szabolcs Gergő:** *A három eset probléma – három Coelho-idézet*

11:15-11:30 **Négyesi János:** *A lateralitás hatásai és potenciális háttérmechanizmusai egészséges személyek és klinikai populáció körében*

11:30-11:45 **Hajdu Bálint:** *Fehérje-DNS és fehérje-fémion kölcsönhatások vizsgálata sejten belül*

11:45-12:00 **Hörömpöli Ádám:** *Szirének énekének ellenében - a szerencsejáték csábítását felülmúlni lehet-e?*

12:00-12:15 **Sallai Balázs:** *A botrányos magaviselet tényállása 19. és 20. századi fegyelmi ügyekben*

12:15-12:30 **Szabó Bea:** *Élet-közép-válság?*

Ebéd (Rektori épület, Aula)

12:30-13:30 **Büféebéd**

Szekció

13:30-15:00 **VIII. szekció: „Ezek a fiatalok!”**

Szekcióelnök: Jedlovszky Pál

13:30-13:45 **Csibor Ferenc:** *A közigazgatás szerződéseinek aktuális kérdései*

13:45-14:00 **Lindt Roland:** *Az Európai Unió környezetvédelmi büntetőjogának megújulása és várható hatásai hazánkban*

14:00-14:15 **Nagy Márton:** *A tudományos kutatások szerepe a földforgalmi jog területén*

14:15-14:30 **Molnár Eszter:** *Gazdasági beágyazottság és ipari növekedés: Hálózati modell*

14:30-14:45 **Balbisi Mirjam:** *Proteomika a rákkutatásban*

14:45-15:00 **Horváth Gergely:** *„Natural Mentoring”: A természetesen kialakuló mentorálás jelensége és vizsgálati lehetőségei*

15:00-15:15 A konferencia zárása

Absztraktok

I. szekció: „RED”

Radnai Márton - Pelles Márton

A tőzsdemúzeum projekt

2024. január 18-án, az egykori Budapesti Áru- és Értéktőzsde megalakulásának 160. évfordulóján, egy félnapos konferencia keretében indult hivatalosan is útjának a Tőzsdemúzeum portál, ami egy immár nyolc éve tartó projekt eredményeit mutatja be. A portált azért hoztuk létre, hogy elősegítsünk a további, magas szintű pénzügyi és gazdaságtörténeti kutatásokat, egyben tiszteljük a hazai gazdaságtörténet meghatározó intézménye előtt, mely 160 év alatt számos történelmi viszontagságot megélt.

A projekt célja eredetileg a pénzügyi befektetések hosszú távú hozamának meghatározása volt, mivel ez a közgazdaságtan számára mind elméleti, mind gyakorlati szempontból érdekes, de azt időközben egy jelenleg is tartó gazdaságtörténeti szakasszal bővítettük: ebben a 100 legjelentősebb vállalat történetének és a hozzájuk kapcsolódó személyiségek életrajzának kutatása zajlik. A projektben eddig négy Pro Scientia érmes (rajtunk kívül Szatmári Alexandra és Szabó Róbert) vett részt.

Előadásunkban a projekttel kapcsolatos legfrissebb fejleményeket és a jövőbeli terveket mutatjuk be.

Hegedűs Tamás
3D bioinformatika a mesterséges intelligencia
korában

A fehérjék 3D szerkezete kulcsfontosságú azok funkciójának, mutációk hatásának és gyógyszer-célpontként való alkalmazásának megértéséhez. Nemrégiben kifejlesztették az AlphaFold2 mesterséges intelligencia alapú módszert, amely lehetővé teszi szekvencia alapján fehérjeszerkezetük pontos előrejelzését. Bár a transzmembrán (TM) fehérjék fontos gyógyszer-célpontok, viszont kevés TM szerkezet ismert, ezért felmerült, hogy az AlphaFold2 által generált TM szerkezetek megbízhatósága alacsony. Ennek tanulmányozása érdekében megvizsgáltuk a generált szerkezetek minőségét genom szinten, az ABC fehérje szupercsalád szintjén és specifikus membránfehérjék esetén. Eredményeink arra utalnak, hogy az AlphaFold2 jól teljesít a TM fehérjék esetében is, a neurális hálózata nem túltanított (<https://rdcu.be/dQrRQ>). Megfigyeléseink mellett a módszer alapjait és a tudományos életre kifejtett hatásait is bemutatom.

A fehérjék szerkezetének és kapcsolódó tulajdonságainak előrejelzéséhez nagy fehérje nyelvi modelleket (pLM-eket) is alkalmaznak. Ezekben a bemeneti adat a fehérjeszekvencia, ahol az aminosavak szavakként, a szekvenciák pedig mondatokként értelmezhetők. A neurális hálózat utolsó rétegéből kinyert

vektorokat (embedding) további, specifikus tulajdonságokat előrejelző gépi tanulási modellek betanítására használhatjuk. Ezt a megközelítést a pLMMoRF prediktorunkon (<https://plmmorf.hegelab.org>) keresztül mutatom be, amelyet olyan fehérjeregiónak előrejelzésére fejlesztettünk ki, amelyek rendezetlenek, de membránlipidekkel kölcsönhatva rendeződhetnek. Ezeket a szakaszokat MemMoRF-oknak (Membrane Molecular Recognition Features; <https://memmorf.hegelab.org>) neveztük el, amelyek alapvető szerepet játszanak számos jelátviteli és egyéb sejtes folyamatban. Munkánk kiemeli a különböző pLM-ek és az embedding vektorok specifikus pozícióinak fontosságát, amelyek figyelembevételével a pLM-alapú prediktorok teljesítményét maximalizálni lehet.

Mecsi Beatrix
Szöul és a fotográfia: Változatok egy város
ábrázolására

A fotográfia a 20. század elején jelent meg Koreában a modernizáció hatására. A városképek és a helyi élet mindennapjainak dokumentálása az akkori globális fotográfiai trendek részévé vált, melyeket az ipari forradalom és a közlekedési innovációk segítettek elő. A helyi fotósok, mint Hwang Cheol, Ji Un-Yeong és Kim Yong-Won, elkezdtek saját nézőpontjukból dokumentálni a várost, kiegészítve és módosítva a külföldi látogatók – köztük magyar utazók – által készített képeket.

Az előadás a Szöulról készült felvételeket vizsgálja meg, különös tekintettel a fotográfia kezdetekor készült képekre; illetve az 1950-es években, a koreai háború után készült fényképeket mutatja be, kiemelve közülük a Magyarországon is ismert Han Youngsoo koreai fotográfus egyéni hangvételi képeit.

Az összehasonlítások megmutatják, hogy hogyan változott a város vizuális reprezentációja, hogyan alakult át Szöul a Joseon-korszak hagyományos fővárosából a modernizálódó Koreává, és hogy milyen eltérő módokon vizualizálták a várost egyes alkotók.

Vukoszávlyev Zorán
Közelmúltunk építésze – viszonyunk a kései
modern kor építészetéhez

A 20. század utolsó harmadába lépve egy viszonylag stabil gazdasági környezet jellemezte Magyarországot. A tervszerű fejlesztések és építkezések korszaka ez – az új lakóterületek kijelölése és benépesítése mellett átfogó belvárosi tömbrehabilitációk változtatják meg a településképet, egészségügyi, oktatási-nevelési, művelődési és kereskedelmi-szolgáltató (intézményi) hálózatok kiépítése folyt. Az építési feladatokat korszerűsödő építőipar, innovatív szerkezeti megoldások, technológiai újítások támogatták, melyek újabb téri és formai kísérletek előtt nyitották meg az utat. A közösségi térhasználat vezető tervezési elve új funkcionális szervezési és téralakítási megoldásokat hoz. Mindemellert a későmodern építészetre jellemző anyag-szerkezet-forma egység megbomlását is tapasztalhatjuk egyedi expresszív megoldásokban.

A funkcionalitást előtérben tartó modern építészet töretlen alkalmazása a világ számos területén már megjelenő (legfőképp esztétikai vonatkozású) kritika ellenére Magyarországon folyamatos – a 20. század második felét jellemző politikai korszakkal szinte egybeforr az építészetünk modernként jellemzése. Az előadásban definiáljuk a modern építészet hazai sajátosságait – és értékeljük az egyetemes

építészettörténetben elfoglalt (egyediséggel vagy épp általánossággal jellemezhető) helyét is. Közvetlenebbül a kései hatvanas évek és hetvenes évek tendenciáiba adunk betekintést: a jellemző építési témák funkcionális sajátosságaiba, a különleges szerkezetformálás mellett a jellemző anyaghasználat esztétikai megjelenéseibe – melyeken keresztül ugyanakkor feltárul egy társadalmi önkép is: a korabeli igények téri struktúrába rendezése és a reprezentáció szerepe is.

Mayer Krisztina
Erőszakos bűncselekmény elkövetők
személyiségösszetevőinek kvantitatív és kvalitatív
megközelítése

Az erőszakos bűncselekmény elkövetőkről, gyilkosokról, fegyveres rablókról mindenkiben él egy kép, amit általában csak negatív jelzők kísérnek. Durva, erőszakos, agresszív, félelmetes, gonosz, aki hidegvérrel követi el a bűncselekményeket. De az erőszakos bűncselekmények elkövetéséért elítéltek között sokan nem ilyenek. Inkább szorongó személyiségek, akik nagyon távol állnak a „pszichopata-karaktertől”. Az elítéltek nagy részét nem néznénk gyilkosoknak, ha kint az utcán találkoznánk velük. De akkor hogy kerültek a börtönbe? Milyen volt az életútjuk, ami idáig vezetett?

Jelen kutatás ezekre a kérdésekre keresi a választ, és kvantitatív és kvalitatív módszerekkel igyekszik minél több aspektusból megvilágított képet tárni elénk a bűnelkövetők világáról.

Jedlovszky-Hajdú Angéla – Jedlovszky Pál
STEMüveg - természettudományt népszerűsítő
élményóra, de hogyan?

Hogy mire cserélem fel a PSAT elnökséget? A STEMüvegre. A természettudományok iránti érdeklődés már kisgyermekkorunkban kialakul, amikor legelőször találkozunk a természettel egy kirándulás vagy otthoni, beltéri időtöltés során, ez a mindennapjaink része (pl. miért meleg vízzel mosunk kezet, megfújva a szélforgót pörög, szappanbuborék-fújás, stb.). Az iskola elkezdésével azonban ezeknek a találkozásoknak a tantermen belül kellene megvalósulniuk. A kutatások szerint a gyerekek 5-12 éves korukban a legérzékenyebbek az őket ért olyan ingerekre, melyek jelentős hatással bírnak későbbi pályaválasztásukra. Napjainkban minden STEM (science, technology, engineering, math) területen szakemberhiány lépett fel amellet, hogy a nők és kisebbségek helyzete továbbra sem kiegyenlített.

Célunk olyan kísérleteken keresztül újraéleszteni ezt a természettudományos kíváncsiságot a gyerekekben egy interaktív tanóra keretein belül, melyek a mindennapjaikban megtalálható alapanyagokra épülnek (hintőpor, mosogatószer, ecet, gyümölcsök, nyalóka, színes cukorka, lufi, stb.), így könnyedén otthon is megismételhetik és elmélyíthetik ezeken a területeken a tudásukat. A STEMüveg projektben a célközönségünk a

3. és 4. osztályosok, mivel ennél fiatalabbaknál tapasztalataink alapján a kísérletek értelmezése még nehézkes, efülötti életkorban pedig már az egymásnak megfelelés miatt kevésbé aktívak a gyerekek egy-egy ilyen eseményen.

Ez egy olyan csapatmunka (tagjai: Jedlovszky-Hajdú Angéla, Jedlovszky Pál, Molnár Kristóf és Halmóczki Sarolta), mely amellelt, hogy a gyerekeknek ad, minket is felvillanyoz és mozgásban tart. Rengeteget tanulunk a gyerekektől egy-egy alkalommal, amit beépítünk a következő alkalmakra. Vannak kísérletek, amiket már ismernek, de egy ilyen alkalommal észrevétlenül a tudományos gondolkodás és a hipotézisépítés is bekerül a tanórába, amit később már maguk is használhatnak.

II. szekció:

„RED 2”

Siska Andrea
Egy képlet fejlődése a XXI. század elvárásai
közepette

A vese működési egységének, a nefronnak (1 millió/vese) hármas feladata van: a szűrletképzés, a visszaszívás és a kiválasztás. Ezek eredményeként keletkezik végső soron a vizelet, amely felnőttek esetén napi 1,5-2 liter. A glomeruláris filtrációs ráta (GFR) az egy időegység alatt képződött szűrlet mennyiségét jelenti (normál értéke 180 liter/nap, 125 ml/perc). Maga a GFR egy olyan paraméter, amely információt ad a működőképes nefronok számáról.

A GFR meghatározása komplex, időigényes, nehézkes, és a GFR pontos számszerű ismerete nem is lényeges a legtöbb esetben. A vese állapotának felmérésekor általában fontosabb azt tudni, hogy a GFR változik-e vagy stabil. Persze van, amikor fontos a GFR pontos értéke: pl. szűk terápiás ablakú, toxikus gyógyszerek adagolása, vesedonáció stb. esetén. Tehát amikor elegendő a GFR értékének csupán csak a közelítő ismerete, akkor használhatók a több változót is tartalmazó becsült GFR képletek (estimated GFR, röviden eGFR).

Az irodalomban megtalálható számos formula olyan paraméterek ismeretét igényli, mint pl. testsúly, valamilyen metabolit vagy fehérje szérumban mért szintje, életkor, nem, rassz stb.

Előadásomban arról a folyamatról fogok beszélni, amely során az eGFR kiszámításához használt formulák fejlődtek, egyszerűsödtek.

Zsiros László Róbert
Rávilágíthatunk a kutyák agyműködésére?

„A könyv az ember legjobb barátja a kutyán kívül - hiszen a kutyán belül nagyon sötét van olvasni.” Akár ez a régi vicc is ihlethette volna a munkánkat az ELTE Etológia Tanszékén, amikor arra vállalkoztunk, hogy próbáljuk meg fény segítségével “olvasni” a kutyák agyműködését. A valóságban viszont nagyon is komoly, EEG-re és fMRI-re épülő állati agyi vizsgálati tapasztalataink indokolták, hogy nyissunk új, ígéretesnek tűnő megoldások felé is, mint például a fNIRS, vagyis a funkcionális közeli infravörös spektroszkópia.

A névben a “közeli infravörös spektroszkópia” rész arra utal, hogy a közeli infravörös tartományú fényt (800-2500 nanométer) másképp nyeli el az oxigént szállító hemoglobint, mint az, ami már leadta az oxigént a sejteknek. A “funkcionális” pedig arra, hogy tudjuk, hogy az épp aktív működésben lévő agyi területek sok oxigént igényelnek; tehát ha le tudjuk tapogatni, hol van éppen “friss vér”, azt is tudjuk, melyik agyterület aktív éppen.

Érdekességképpen, az fMRI – vagyis a funkcionális mágneses rezonanciás képalkotó – vizsgálatok szintén a hemoglobint teszik a célkeresztbe, csak épp nem az optikai tulajdonságait, hanem a mágneses térre gyakorolt hatását mérik. Az MR-tesztek viszont, legyenek bármilyen jó térbeli felbontásúak, sajnos sok megkötéssel járnak: az eljárás igen költséges,

a kutyákat hosszú ideig kell tréningezni, hogy éberen is mozdulatlanok maradjanak a vizsgálat alatt és a berendezés se zavarja őket, valamint a megkövetelt mozdulatlanság is behatárolja, hogy milyen vizsgálati helyzetekbe rakhatjuk az állatokat.

A célunk az, hogy egy olyan – embereken már használt – módszert fejlesszünk, amely egy rugalmasabb és olcsóbb eszközt ad a neuroetológusok kezébe, illetve a kutyák fejére.

Korsósne Delacasse Krisztina
A Pécsi Ügyvédi Kamara az első világháborút
követően

1918. november 13-án, tíz nappal a padovai fegyverszüneti egyezmény után, a Károlyi-kormány képviselői által Belgrádban kötött katonai megállapodás értelmében a magyar hadseregnek ki kellett ürítenie a Szamos felső völgye–Beszterce–Maros–Baja–Pécs–Dráva vonalon túli területeket. Baranya vármegye vonatkozásában ez ténylegesen azt jelentette, hogy területe egy járás kivételével az új demarkációs vonal alá került, és a szerb csapatok már másnap elfoglalták Pécsét, egy héten belül pedig a megyét. E megszállás nem ért véget a békeszerződés 1920-as megkötésével sem, a jugoszláv hadsereg csak 1921-ben vonult ki Baranyából.

Bár eredetileg arról volt szó, hogy a katonai ellenőrzés csak ideiglenes, és a béketárgyalások döntenek a területek hovatartozásáról, a szerbek – annak ellenére, hogy a polgári közigazgatást elvileg továbbra is a magyar hatóságok intézték – már 1918 végén túlterjeszkedtek a rend fenntartásán, és sorra születtek a magyar állam szuverenitását sértő rendelkezések is. Az igazságszolgáltatás működése elvileg érintetlen maradt, azonban a választott szűrőn – a hamarosan megalakulásának 150 éves jubileumát ünneplő Pécsi Ügyvédi Kamara fennmaradt iratain – keresztül megvizsgálva a kérdést, látható lesz, hogyan hatottak a

jogszolgáltatásra, azon belül az ügyvédek működésére és mindennapjaira a bekövetkező változások, milyen lenyomatait találni ezeknek a kamarai emlékekben.

A szerb megszálláson túl az 1919-es évben nem lehet szó nélkül hagyni a márciusban kikiáltott tanácsköztársaságot még akkor sem, ha ez csupán a demarkációs vonalon túli részeket érintette (Baranya megyéből lényegében csak a sásdi járást), és a délszlávok igyekeztek az általuk megszállt területeket hermetikusan elzárni a kommüntől, a helyi szervek pedig a tanácsköztársaság közegeihez képest kisebb rosszként tekintettek a megszállókra. Az előadás kitér tehát arra is, hogyan élte meg, hogyan értékelte a pécsi ügyvédség a kommunista forradalmat, annak egyes, az ügyvédi hivatást gyakorló szereplőit.

Máté Zsolt
Amerikai házassági ajánlatok az 1956-os magyar
menekülteknek

Az 1956-os magyar forradalmon és az azt követő menekültválságon keresztül hazánkra és honfitársainkra szegeződött a világ figyelve. Nemzetközi segélyezési programok indultak már a forradalom napjaiban, ami többszörösére nőtt a forradalom leverése után. A nyugat közvéleménye és kormányai több millió dollárnyi felajánlást tettek az ENSZ menekültügyi szervei és a Nemzetközi Vöröskereszt felé. Bár az Amerikai Egyesült Államok kormányzata a hön áhított katonai támogatást nem biztosította, az ország társadalma megannyi módon fejezte ki szimpátiáját a magyar nép felé. A képviselők, szenátorok, külügyminiszter és Eisenhower elnök részére is megannyi levelet írtak, s közvetlenül vagy közvetve számos felajánlást tettek az érkező magyar menekülteknek. Előadásomban az egyik legkülönlegesebb segítségi formát, a házassági ajánlatokat mutatom be.

Kettő hölgy és huszonöt úriember fogott tollat, fogalmazta meg segítő szándékát és juttatta el levelét a Magyar Menekülteket Segítő Elnöki Különbizottság (President's Committee for Hungarian Refugee Relief) részére. Ez az intézmény gyűjtötte össze a több ezer felajánlást, amit Amerika-szerte tettek az állampolgárok a frissen jött magyar menekülteknek. A felajánlások

különlegessége, hogy majd' minden író eltérő módon mutatta be önmagát és sajátos módon fejezte ki igényeit, elvárásait a „szíve választotta felé”. Ezeket a felajánlásokat Camp Kilmerben, a menekültek befogadótáborában terjesztették, de a társkeresés utókövetéséről nem maradt fent dokumentum.

Bugyik Edina
Egy posztdoktor, az extracelluláris vezikulák és a szív találkozása

A PSAK minden alkalommal érdekes esemény számomra. Például azért, mert multidiszciplináris közönség előtt beszélhetek arról, amit csinálok. Érdekes kihívás, mint ahogy az is, amikor kutatóként új környezetben, új témában dolgozik az ember.

Nagyon sokáig dolgoztam azon a helyen, ahova még tudományos diákköri hallgatóként csatlakoztam. 2022-ben hozta úgy az élet, hogy új helyen, új témában kezdtem el kutatni. Posztdoktorként a feladatomból az volt, hogy kezdjek el egy olyan kutatást, amely az extracelluláris vezikulákat (a sejtek által termelt, kis, membránnal határolt részecskék) és a szívet foglalja magában. Mindezt úgy, hogy eddig tumorbiológiai témában kutattam. Ijesztő? Izgalmas lehetőség? Minden.... – és ez még „csak” a kutatás része volt az új feladatoknak.

A téma valahogy adja magát, mert ez a három dolog (tumorbiológia, szív, extracelluláris vezikulák) úgy összeillik, mint egy puzzle. A megfelelő előkészületek után elkezdtem tehát a munkát a tumor-indukált szívizom atrófia témájában. Mint minden új téma esetében, ebben is fel kell deríteni a megfelelő kísérleti rendszereket, mintavételi és mintafeldolgozási lehetőségeket. A kezdetek óta több daganatmodell és felnőtt egér

kardiomiocita tenyészet áll rendelkezésünkre. Már a különböző rendszerekből kinyert extracelluláris vezikulák minőségi és mennyiségi analízise is folyamatban van. A szívizomsejtek egyértelműen változnak az általunk indított kísérletek során. Az egyre érdekesebb dolgok még csak ezután kezdődnek.

Lassan két évvel az indulás után, nagyon hálás vagyok, hogy ebben a környezetben kezdhettem újra és ismerkedhettem meg a kutatás mellett az oktatás kihívásaival is. Oktatóként remélem, hogy megfelelően tudom támogatni a diákjaim fejlődését, kutatóként pedig célom, hogy az eredményeim segítsék a daganatos betegek kezelését. Az idei konferencián szeretnék bepillantást nyújtani a kezdeti kihívásokba és megoldásokba.

Niklai Patrícia Dominika
Az ifjúság iskolán kívüli ideológiai nevelése a
Horthy-korszakban

Előadásom tárgya a tanköteles korú gyermekek oktatási intézményi keretekkel összefüggő, de azon kívüli nevelése, szűkebben az állami propagandához kapcsolódó, illetve azt szolgáló ifjúsági szervezetek működése a Horthy-korszakban. Célom e szervezetek jogi keretét feltárni, különös tekintettel az állami kultúrpolitika szerepére és az ideológia hatására ezekben. Az állami kultúrpolitika felől megközelítve a témát elsősorban a korszakot meghatározó magyar-német kulturális együttműködés következményeiből indulok ki, vizsgálva a német-magyar szövetség hatását a magyar gyermekek nevelésében.

A propaganda közvetítésének fontos eszköze volt a sajtó. Ebből kiindulva forrásként a releváns jogszabályok mellett elsődlegesen a sajtóban megjelenő írásokat tárom fel. A magyar kultúrpolitika képviselői – a kultuszminiszterek mellett tanítók, politikusok – a Horthy-korszakban hangsúlyt helyeztek arra, hogy megosszák gondolataikat – amelyek az ifjúság nevelésére is irányultak – a nemzetnevelésről, a magyar kultúrfőlényről, illetve az ezekre gyakorolt német hatásokról a baráti országokkal, így rendszeresen publikáltak 1933 és 1943 között német nyelven különböző német lapokban.

Az állami propaganda beleszólása az ifjúság és rajtuk keresztül a családok mindennapi életébe érzékeny terület. A gyermekek ifjúsági szervezeteken keresztüli világnézeti befolyásolása veszélyes következményekkel járhat, így ennek jogi kereteit fontos körültekintően tisztázni és megfelelő biztosítékokat beépíteni a rendszerbe annak érdekében, hogy elkerülhető legyen az állam túlzott beavatkozása a magánszférába. Manapság is számos társadalmi vita folyik erről a kérdésről, amelyhez jogtörténeti adalékokkal szeretnék hozzájárulni.

III. szekció:
**„A király
beszéde”**

Huszthy Bálint
„Ne csukolj” vagy „ne csuklj”? Melyik a helyes, vagy egyik sem?

Valójában mindkét alak lehet helyes, a kérdésfeltevés a helytelen. A nyelvhelyesség ugyanis sok esetben konvencionális: egyes szóalakok elfogadhatósága számos feltételen múlik, ezek kisebb része nyelvészeti, nagyobb nyelvhasználói vagy akadémiai (nyelvpolitikai).

Az előadásomban a „ne csukolj”-típusú alakok elfogadhatósági feltételeit elemzem ki, minden lehetséges oldalról megvilágítva. Nyelvészeti szempontból arra fogunk jutni, hogy ezek az alakok nem rosszak: hangtani, alaktani és szemantikai szempontból is lehet érvelni a használhatóságuk mellett. Nyelvhasználói szempontból ellenben azok a „mássalhangzó plusz l”-végű ikes igék lesznek elfogadhatók felszólító módban, amelyek használata gyakoribb, pl. botoljon, oszoljon, omoljon stb.; ellentétben a ritkábbakkal, pl. hanyatoljon, áramoljon, fényeljen stb. Végül az akadémiai szempont is lehet meghatározó, ebben a kérdésben ugyanis a nyelvpolitika egyáltalán nem foglal állást. Ha megtenné, a nyelvhasználók azt az alakot fogadnák el helyesnek, amit az akadémia is: pl. ha ez a csukolj lenne, a csuklj ellen lázadoznának, ha viszont az utóbbi, akkor az előbbi ellen; míg akadémiai állásfoglalás híján jelenleg egyik sem tetszik nekik.

Hargitai Lili

ChatGPT a nyelvoktatásban

Egy nyelv elsajátítása alapvető készség a mai globalizált világban, a feltörekvő technológiák pedig számos új lehetőséget teremtenek erre (Klimova et al., 2023). Erősen növekvő érdeklődés övezi például a chatbotok alkalmazását a nyelvtanulásban, különösen az angol nyelvoktatásban (Huang et al., 2022).

Kutatásom a ChatGPT használatát vizsgálja a flamand idegennyelv-oktatásban. A ChatGPT óriási népszerűségére ellenére a témában viszonylag kevés szisztematikus kutatás készült, és különösen kevés forrás fókuszál Európára, azon belül pedig a nyelvtanárok tapasztalataira. A kutatások többsége Ázsiában és Amerikában készült, illetve a nyelvtanulók perspektíváját helyezi előtérbe. Éppen ezért egy kérdőíves kutatás keretében felmértem a flamand nyelvtanárok ismereteit és kompetenciaérzetét a témában. Emellett összegyűjtöttem a legfontosabb aggályokat is a technológiával kapcsolatban.

A kvantitatív és kvalitatív elemzés eredményei azt mutatják, hogy a tanárok többsége jól ismeri a ChatGPT-t, és hasznosnak is tartja oktatási anyagok és didaktikai ötletek gyűjtésére. Ugyanakkor aggályok és hiányosságok is felmerülnek a technológia használatával kapcsolatban, például különböző megválaszolatlan etikai kérdések, mint

a plágium, illetve az irányelvek hiánya és a továbbképzések szükségessége.

A kvantitatív elemzés továbbá pozitív korrelációt állapított meg az irányelvek megléte és a tanárok kompetenciaérzete között. Szintén pozitív korreláció tapasztalható az irányelvek és a ChatGPT ismertsége között. Ennek ellenére a kérdőívet kitöltő nyelvtanárok mindössze 18%-a dolgozik olyan iskolában, ahol van a technológiával kapcsolatban iránymutatás.

Kutatásom tehát fontos következtetésekre jutott a ChatGPT használatának jelenlegi helyzetével és jövőbeli lehetőségeivel kapcsolatban a nyelvoktatásban.

Huang, W., Hew, K. F., & Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning—Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 237–257.

Klimova, B., Pikhart, M., Polakova, P., Cerna, M., Yayilgan, S. Y., & Shaikh, S. (2023). A Systematic Review on the Use of Emerging Technologies in Teaching English as an Applied Language at the University Level. *Systems*, 11(1), 42.

László Balázs
Vulgáris szóalakok Árpád-kori jogforrásokban

Az Árpád-korból fennmaradt latin nyelvű okleveleink tartalma jellemzően jogi relevanciával bír. E források egy része kötelező magatartási szabályt meghatározó királyi rendelkezésként a szó szorosabb értelmében vett (alaki) jogforrás, de a továbbiak is gyakran használhatók a korabeli jog megismerési forrásaként. Az oklevelek ugyanakkor nemcsak a korai királyság jogrendszere és társadalma megismerésének fontos forrásai, hanem a korszak kevés magyar nyelvemlékének hordozói is.

Amíg ugyanis a hivatali írásbeliség nyelve a latin volt, az oklevelekben számos olyan kifejezés található, amely a jogalanyok által a mindennapokban használt, a latintól különböző, közönséges nyelvű, többnyire – ha nem is feltétlenül a szóalak eredeti gyökerét tekintve, etimológiai értelemben, de az adott időszakban történt alkalmazását nézve – magyar szóalakot takar, amelyeket nem ritkán a vulgariter (közönségesen) jelző vezet be.

A források szövegében fellelhető, a mai élő nyelvünkben is használt magyar kifejezések között szép számban találunk önálló jogi jelentéssel nem bíró személynéveket és földrajzi neveket, amelyek inkább csak közvetett módon utalnak a magyar nyelvben mint közönséges nyelvben előforduló kifejezésekre, leginkább emberi tulajdonságokat is leíró melléknevekre. Ezekről

megkülönböztethetjük azokat a köznévi formában megjelenő, egyebek mellett határjeleket, közterheket, státuszokat jelölő szóalakokat, amelyek az adott oklevélben konkrét jogi jelentőséget is nyernek.

Az esetek többségében az oklevél szerkesztője alighanem megtalálhatta volna a módját annak, hogy – legalábbis a tulajdonnevek kivételével – a közlendőjének minden kifejezését latinul közölje. Túl azonban a körülírások szövegtömörítés által megkívánt elkerülésének szándékán vagy a pontos szakkifejezések (például fajok) beazonosításának kihívásán, más okból is alaposan feltehető, hogy a köznévi magyar kifejezések nem véletlenül, hanem éppen valamilyen jogi relevanciájuk miatt kerültek magyar nyelven a latin szövegekbe.

Adorjáni Zsolt
Egy hellenisztikus alkalmi költemény
kultúrtörténeti tanulságai

Nemrégiben jelent meg német nyelvű monográfiám Kallimachos, a hellenisztikus költészet egyik legnagyobb alakja, Ektheósis Arsinoés c. költeményéről. A vers számos rejtélyes vagy idegenszerű vonása ellenére képes közvetlenül hatni ma is, ezen felül pedig az antik alkalmi költészet történetének számos izgalmas kérdését veti fel.

Ezért érdemes levonni belőle azokat a tanulságokat, melyek szélesebb érdeklődésre tarthatnak számot.

Szabó Róbert

Cigány/romaosztályok a szocialista kori Budapesten

Előadásomban a szocialista kori Budapesten működő cigány/romaosztályok történetével foglalkozom. Célom egyrészt annak megvilágítása, hogy mi okból és milyen szempontok mérlegelésével jött létre az intézmény. Mivel cigány/romaosztály már az 1960-as évek előtt is létezett, előadásomban a korábbi időszak intézkedéseire is kitérek. Másrészt, a szocialista korban a kezdetben preferált cigány/romaosztályok lassú felszámolásának folyamatára kívánok koncentrálni. A szocialista állampárt ugyanis az 1970-es években egyre inkább hitet tett a vegyes osztályok szükségessége mellett, miközben javasolta az újabb cigány/romaosztályok felállításának elkerülését.

A kutatás és a konferencián történő előadás bemutatása Budapest Főváros Levéltára támogatásával, a „Budapesti romák története” c. pályázat által valósulhatott meg.

Hegyháti Máté, Hargitai Lili
[Természetes | Programozási] nyelvek

Régi viccforrás, hogy megkérdik az programozót, hány nyelvet ismer, melyre büszkén válaszolja, hogy legalább tizet: C, C++, Java, Python, stb.

De vajon van-e oka a közös szóhasználatnak azon kívül, hogy humorforrásként szolgáljon? Mi egyáltalán egy nyelv, hasonló dolgot ért-e ez alatt a nyelvész és az informatikus, ha az orvosok nem is? Miben különböznek, és vannak-e párhuzamok a természetes és programozási nyelvek között?

Az előadásban erre igyekszik választ adni, keresni egy elméleti nyelvész és egy formális nyelveket oktató mérnökinformatikus.

IV. szekció: „Mellékhatások”

Fésüs Ádám
Excentrikus csípőabduktor edzés krónikus hatása a
térd valgus csökkentésére

Kutatások szerint a nők legalább háromszor olyan gyakran szenvednek ACL sérülést, mint a férfiak. Ennek oka a nemek közti különbözőségeken rejlik. Az ACL sérülése leggyakoribb esetben non-kontakt módon, fokozott valgus helyzet hatására következik be. Az térdízület stabilitásáért aktív stabilizátorként a térdflexorok, térdextensorok, valamint a csípőabduktorok felelősek. A csípőtávolyító izmok stabilizáció során excentrikus kontrakcióval fékezik (csökkentik) a térd mediális irányba történő elmozdulását. Kutatásunk céljából tűztük ki bebizonyítani, hogy a csípőabduktorok esetében ugyancsak hatékonyabb egy excentrikus kontrakciókból felépülő edzésprogram térdízületi stabilizációra gyakorolt hatása.

Vizsgálatunkban 20 aktívan sportoló hölgy vett részt. Térdízületi stabilitás és csípőabduktációs forgatónyomaték felmérést követően két egyenlő erősségű, stabilitású csoportot alakítottunk ki. Az egyik csoport 4 hétig, heti 3 alkalommal végzett excentrikus, míg a másik 4 hétig heti 3 alkalommal koncentrikus csípőabduktor izomcsoport célzó erősítést. Az edzésprogram előtt és után a vizsgálati személyek egy egylábos felugrás tesztet, valamint egy dobozról való leérkezés tesztet végeztek el. Felmértük a maximális

csípőabdukciós forgatónyomatékok izometrikusan (0 és 12 fokos csípőízületi szöghelyzetben), excentrikusan és koncentrikusan.

A négyhetes edzésprogram mindkét csoport esetében szignifikáns javulást eredményezett az általunk vizsgált csípőabdukciós forgatónyomatékok esetében. A fokozódott csípőtávoltató izomcsoport kondíció azonban csak az excentrikus csoport esetében fokozta szignifikánsan a felugrás és leérkezés tesztekénél a térdízület stabilitását. Mind a felugrás teszt, mind a leérkezés teszt során az excentrikus edzést végző csoport esetében szignifikánsan csökkent a térd mediális irányba történő elmozdulása.

Elmondhatjuk, hogy az izomfunkcióspecifikus edzésprogram hatékonyabb a stabilitás fokozásához.

Nagy Dániel

**A buborékok szerepe a tudományban: kavitáció,
szonokémia és orvosi alkalmazások**

A buborékok számos tudományterületen megjelennek, a műszaki tudományoktól egészen az orvostudományig. A legtöbb esetben a buborékok létrejötte nem kívánatos; például, ha mikrobuborékok jelennek meg egy szivattyú lapátjainál, az kavitációhoz vezethet, amely hirtelen nyomásváltozás okozta összeomlást jelent, és a lapát károsodását okozhatja.

Azonban a kavitáció szabályozásával a buborékok hasznos célokra is felhasználhatók. Például akusztikus gerjesztéssel kavitáció hozható létre, amely során a buborékok összeomlása néhány nanoszekundum alatt megy végbe. Ilyenkor a buborék belsejében a hőmérséklet több ezer fokra is emelkedhet, ami kémiai reakciókat indíthat be. Ezt az eljárást szonokémiának nevezik, melynek lényege az akusztikus kavitáció alkalmazása kémiai folyamatok során.

Buborékokat az orvostudomány is alkalmaz. Ha lézert irányítanak folyadékba, lokálisan plazma jön létre, amely a nyomáskülönbség hatására kitágul, és nagy erősségű lökéshullámot generál. A plazma lehűlésével buborék keletkezik, a lökéshullám pedig felhasználható például vesekövek eltávolítására. Ezt az eljárást lézeres litotripsziának nevezik.

Lézeres szemműtétek során szintén buborék keletkezik a besugárzás helyén, és hasonló módon lökéshullám jelenik meg. Azonban lézeres szemműtéteknél a lökéshullám nem kívánatos, mivel az károsíthatja a szemlencsét.

Előadásomban bemutatom, mely területeken használhatók a buborékok, és röviden kitérek ezek vizsgálatának lehetőségére, amely a PhD témám részét képezi.

Fülöp Barbara
**A stressz által kiváltott fájdalom molekuláris
mechanizmusainak feltérképezése és új típusú
fájdalomcsillapító gyógyszerjelöltek vizsgálata
rágcsálókban**

A krónikus primer fájdalom állapotok (pl. fibromyalgia, komplex regionális fájdalom szindróma) a populáció több mint 2%-át érintik. A jelenleg elérhető gyógyszeres terápia nem csillapítja megfelelő mértékben a betegek tüneteit. A pathomechanizmus pontosan nem tisztázott, a krónikus stressz az egyetlen bizonyított etiológiai tényező. Ismert azonban, hogy a krónikus stressz hatására a központi idegrendszer (KIR) legfontosabb immunsejtjei, a mikroglia sejtek aktiválódnak specifikus receptorokon, a CX3CR1-en keresztül. Ennek hatására a sejt gyulladáskeltő citokineket, többek között interleukin-1 (IL-1)-et szabadít fel, mely további ideg- és immunrendszer eredetű sejtek aktiválódását (neuroinflammációt) váltja ki. A fájdalom pályák centrális „elhangelődését” és a neuroinflammációt fontos kóroki tényezőnek tartják a krónikus primér fájdalom állapotok esetén.

Kutatásunkban fibromyalgia-szerű, stressz-indukálta fájdalom egérmodellben vizsgáltuk a neuroinflammáció kialakításában résztvevő molekulákat, valamint ezek gyógyszer-célpontként való alkalmazási lehetőségét, vad típusú és génhiányos (CX3CR1, IL-1)

egerek segítségével. Azt tapasztaltuk, hogy a vad típusú állatokban a krónikus immobilizációs stressz hatására kialakuló 15-20%-os mechanikai fájdalomküszöb csökkenés nem alakul ki CX3CR1 vagy IL-1 gén hiányában. Az immunhisztokémiai analízis ezzel egybehangzóan azt mutatta, hogy a vad típusú állatokban stressz hatására kialakuló neuroinflammáció, mikroglia aktiváció a génkiütött állatokban nem tapasztalható. Továbbá, a CX3CR1 receptor antagonistá, valamint az IL-1 receptor antagonistá gyógyszerjelöltek is a génkiütéshez hasonló mértékű fájdalomcsillapító hatást váltottak ki egérmódelben.

Sikeresen azonosítottunk egy, a stressz-indukálta fájdalom kialakulásához nélkülözhetetlen neuroinflammációs kaszkádot, melynek elemei preklinikai vizsgálatokban ígéretes gyógyszercélpontnak bizonyultak ezen típusú fájdalom csillapításában.

**Száraz Lili, Tóth Dalma, Dudás Ibolyka, Beke Sámuel,
Zsarnóczay Emese, Rácz Gergely, Fintha Attila,
Maurovucih-Horvat Pál**

**Ultranagy felbontású koronária CT angiográfias
felvételek rekonstrukcióinak optimalizálása ex vivo
modell segítségével**

A koszorúér kalcifikáció által okozott műtermékek a koszorúér-szűkület mértékének túlbecsléséhez vezetnek. A fotonzámláló CT (PCCT) készülék megbízható leképezést biztosíthat súlyosfokú koszorúér kalcifikáció esetén is, azonban az értékelésére használt megfelelő rekonstrukciós algoritmusok szerepe a klinikai rutinban jelenleg nem tisztázott.

Kutatásunk célja volt, hogy összehasonlítsuk az ultranagy felbontású koronária CT angiográfias (CCTA) felvételek értékelhetőségét szekvenciális és helikális felvételezési módok alkalmazása mellett, valamint meghatározzuk az optimális kernel és mátrix beállításokat súlyosfokú koszorúér kalcifikáció esetén PCCT készülék segítségével.

A CCTA vizsgálat során ex vivo vizsgáltuk a szív- és érrendszert. Nyolc féle vaszkuláris kernel segítségével rekonstruáltuk a helikális és szekvenciális felvételeket, 512x512 vagy 1024x1024 pixelméretű mátrix mellett. Zaj (IN), jel-zaj (SNR), kontraszt-zaj arányokat (CNR), valamint vessel sharpness értékeket számítottunk. A blooming műterméket manuálisan határoztuk meg,

melyeket két független vizsgáló rögzített. Az eredményeket Friedman-teszttel és intraclass correlation coefficient (ICC) segítségével hasonlítottunk össze.

Összesen 5 ex vivo szív vizsgálatát végeztük el. A kerneleken mért IN, SNR, CNR, vessel sharpness valamint blooming műtermékek szignifikánsan különböztek (minden $p < 0,005$). Bv40 kernel esetén a legalacsonyabb az IN, legmagasabb az SNR és CNR értékek, azonban a felvételek alacsonyabb vessel sharpness értékekkel asszociálódtak helikális (IN: $30,6 \pm 7,3$ HU; SNR: $12 \pm 6,9$ HU; CNR: $16,2 \pm 8,4$ HU; vessel sharpness: $421,7 \pm 72,4$ Δ HU/mm) és szekvenciális (IN: $26,7 \pm 11,8$ HU; SNR: $15,5 \pm 3,7$ HU; CNR: $17,1 \pm 6,2$ HU; vessel sharpness: $443,3 \pm 22,6$ Δ HU/mm) felvételezési mód esetén. A blooming műtermék mérése során az ICC értéke 0,88. Helikális mód esetén a blooming mértéke szignifikánsan csökkent Bv40 és Bv72 között ($43,5 \pm 9,7\%$ vs $33,6 \pm 8,4\%$), azonban keményebb kernelek alkalmazása már nem eredményezett lényegi változást (Bv80: $32,7 \pm 9,3\%$; Bv89: $33,2 \pm 8,3\%$). Szekvenciális mód esetén Bv64 kernel esetén a legalacsonyabb a blooming műtermék mértéke (Bv40: $46,6 \pm 9,3\%$; Bv64: $36,5 \pm 9,5\%$; Bv80: $35,9 \pm 9\%$; Bv89: $35,3 \pm 9,1\%$).

A PCCT vizsgálat optimális leképezést biztosít súlyosfokú koszorúér kalcifikáció esetén is, melyhez optimális rekonstrukciót helikális felvételek esetén Bv72

kernel és 1024x1024 mátrix, míg szekvenciális mód esetén Bv64 kernel és 512x512 mátrix biztosít.

Támogatás: „A 2023-2.1.2-KDP-2023-00016 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a KDP-2023 pályázati program finanszírozásában valósult meg.”

V. szekció:

**„A
rettenthetetlen”**

Lükő Gabriella
Tavi jégképződés és hőcserefolyamatok vizsgálata

A kutatás távoli célja egy összekapcsolt modellrendszer felállítása a Balatonra, amellyel a hidrodinamikai, hőmérsékleti és a jégviszonyok egyaránt számíthatók, amely alkalmas lehet operatív előrejelzésre, támogatja a mérnöki tervezést és a klímaváltozás hatásainak vizsgálatára is elvégezhető vele.

Fulbright-kutatásom során az észak-amerikai Nagy-tavak vizsgálatával betekintést kaptam a tavi jégképződés folyamataiba, egyrészt adatok elemzésével, valamint modellezéssel. A modell segítségével feltárható a téli időszakban a légkör-víz határfelület hőcserefolyamatainak térbeli alakulása és ezzel együtt a kialakuló jégviszonyok. Minél intenzívebb a hűlés, annál hamarabb alakul ki a jég, viszont a jég szigetelőként visszafogja a hőcseréket és más felszíni cserefolyamatokat (pl. oldott oxigén). Mivel a felszíni hőcserek adják a numerikus modell peremfeltételeit, így nagyon fontos, hogy azok megfelelően és összekapcsolva, interaktívan legyenek számítva. Ezt egy már korábban fejlesztésnek indult, a gyakorlatban a Nagy-tavakra alkalmazott és többségében jól üzemelő fizikai alapú 3D numerikus modell tesztelésével és továbbfejlesztésével, majd a Balatonra való adaptálásával érném el. A Nagy-tavak részletes monitoring hálózattal rendelkeznek, amely a modellfejlesztések gerincét adják, úgymint a hosszú

idejű hidrometeorológiai, távérzékelt jég, valamint az érzékelhető és párolgási hőcsere adatok. A jégmodellezés számos módon hasznosítható, például a vízmérnöki tervezés és hatásvizsgálatok során, valamint rövid- és hosszútávú előrejelzésre is. Például 2017-ben a Balaton partszakaszának egy jelentős részét megrongálta a jég részben az egyidejű erős szél miatt. Mindezek ellenére jelenleg Magyarországon nincs erre fókuszáló kutatás. A jégviszonyok megváltozása pedig közvetlenül kihat a tó ökológiai rendszerére és ezzel annak vízminőségi állapotára is.

Mindezekre fel kell készülnünk és számszerűen meg kell tudnunk becsülni a tó válaszát a gyorsan változó éghajlati jellemzők hatására.

Horváth Hanna Zsófia

Elektromos roller stabilizálása

Számos közúti baleset a járművek oldalirányú stabilitásához köthető. A motorok imbolygó mozgása, a vontatmányok kigyózása és a bőröndök pattogása régóta vizsgált járműstabilitási problémák, mégis ma is aktívan kutatott területek. Hasonló jelenség a vontatott kerekek szitálása, amely például babakocsik, bevásárlókocsik, repülőgép orrfutóművek esetén fordulhat elő. A térbeli gördülés bonyolultsága miatt a szakirodalomban kevés az analitikus, a gyakorlatra nézve ökölszabályként alkalmazható eredmény. Kutatásomban elektromos rollerek esetén igyekszem az ilyen irányú ismereteink bővítésére.

Ehhez olyan térbeli mechanikai modellek megalkotására van szükség, melyek magukban hordozzák a gördüléssel kényszerkapcsolat (kerék-talaj kapcsolat) különleges dinamikáját, de még analitikus módszerekkel kezelhetők. Az ilyen egyszerűsített modelleken alapuló vizsgálatok magukkal vonják a kísérleti igazolás szükségességét, így az analitikus és numerikus nemlineáris vizsgálatok mellett erre is külön figyelmet fordítok. Az önvezető elektromos roller álló helyzetben való aktív stabilizálásához olyan kormány szabályozást tervezek, amely a szabályozási körben fellépő időkéés ellenére képes egyensúlyban tartani a rollert. A szabályozás paramétereinek optimalizálása mellett,

stabilitási térképek és nemlineáris szimulációk alapján a roller geometriai paramétereinek (utánfutás, villaszög, villa súlypontja) előnyös megválasztására is javaslatot teszek.

Csitei Béla

A családi vállalkozások utódlásának lehetséges jogi instrumentumai

Az előadás arra koncentrált, hogy a családi vállalkozások generációváltásának lehetséges eszközeül szolgáló végintézkedés, valamint bizalmi vagyongazdálkodás mennyiben képes biztosítani a vállalkozás jogutódokra való hatékony átörökítését, milyen előnyökkel és hátrányokkal bír a jogelő és a jogutód számára, egyúttal mely jogi instrumentum választása tűnik célravezetőbbnek, ha a szándék a vállalkozás családban tartására irányul. Az utódlási alternatívák közötti választást számos tényező határozza meg, különösen a családi vállalkozás életpályán elfoglalt helye és a formálisan rendelkezésre álló intézmények.

Ezek közül az előadás elsősorban a bizalmi vagyongazdálkodást mint a végintézkedés lehetséges alternatíváját helyezi a középpontba, mivel az generációs vagyontörzsrészt-szerepet is képes betölteni, valamint erős vagyongazdálkodási jelleggel bír (nincs megosztva a tulajdonosi joggyakorlás, kedvezőek az adózási szabályok, valamint a konstrukció nem használható fedezetelvonásra), így alkalmazása kézenfekvőnek tűnhet a jogelő családtagok számára.

Gáspár Balázs
**Erőfejlesztő edzés hatása az erőszabályozásra és az
EMG aktivitásra idős, valamint fiatal férfiaknál**

Az öregedés életünk természetes folyamata, amely számos negatív hatást gyakorol szervezetünkre. Ez a folyamat hatással van a neuromuszkuláris rendszerre, amely jelentősen meghatározza az erőszabályozási képességet. Az izomerő szabályozásának csökkent képessége pedig összefüggésben van az esések, sérülések kockázatával. Ezért fontos az időskorúak fejlesztésével foglalkozni, mivel a leépülés folyamata késleltethető, ezáltal pedig csökkenteni tudjuk a sérülések kockázatát is.

Vizsgálatunkban feltételeztük, hogy az idős, valamint fiatal csoport erőszabályozási képességeiben különbség van. Továbbá feltételeztük, hogy a maximális erőedzés hatására, valamint az edzéselhagyás után eltérően módosul az erőszabályozási képesség és azzal együtt járó EMG aktivitás idős és fiatal személyek esetében.

Vizsgálatunkban 10 fiatal és 8 idős személy vett részt. A méréseket egy számítógép által vezérelt dinamométer segítségével hajtottuk végre, amellyel vizsgáltuk a maximális izometriás erő kifejtést (MVIC). Ezután erőszabályozási tesztekkel végeztünk (izometrikus 20- 70%, excentrikus- koncentrikus 50%), amely alatt vizsgáltuk a quadriceps EMG aktivitást is. A tesztek elvégzése után következett a 4 hetes edzésprogram, amely

után újból elvégeztük a teszteket, amelyet 3 hét múlva megismételtünk edzések nélkül. Az erőszabályozási tesztekben abszolút-, variabilis hibát, valamint normalizált EMG aktivitást számoltunk.

Az MVIC esetében csoport és idő fő hatást kaptunk. Abszolút hibázásban az excentrikus erőszabályozás esetében csak csoport fő hatást találtunk. A variabilis hibázás esetében szintén az excentrikus erőszabályozásban csoport és idő szignifikáns fő hatást kaptunk. A normalizált EMG adatok alapján elmondható, hogy mindenhol szignifikáns csoport fő hatást találtunk, illetve idő fő hatást a 20%-os és az excentrikus erőszabályozásban.

Az eredmények alapján az első hipotézisünket csak részben tudtuk igazolni. A második hipotézisünket elvetjük, mivel nem eltérően módosult az erőszabályozási képesség, illetve az EMG aktivitás. Úgy tűnik, hogy a motoros egységek tulajdonságaiban végbemenő változások neuromuszkulárisan gazdaságosabbá tették az erőszabályozási képességet, azonban javulást a legtöbb esetben nem eredményeztek.

Ficzere Máté
Sebastian esete, avagy ultragyors módszerek
használata a gyógyszeripari minőségbiztosítás
fejlesztésére

Az elkészült gyógyszerkészítmények megfelelő minőségének biztosítása kulcsfontosságú a páciensek védelmének érdekében. Ennek garantálására manapság mintavételezéses eljárásokat alkalmaznak, melyek során a gyártott termékek (pl. tabletták) csak egy töredéke kerül átvizsgálásra valamilyen lassú, roncsolásos módszerrel. Így előfordulhat, hogy olyan tabletták is forgalomba kerülhetnek, melyek valamely kritikus minőségi jellemzője, például a hatóanyag-tartalma nem felel meg az előírtaknak. Ez elkerülhető lenne olyan ultragyors mérési módszerek alkalmazásával, melyek képesek az összes elkészült tablettára való idejű átvizsgálására.

Ennek megvalósítására alkalmasak lehetnek az elmúlt időszakban hatalmas fejlődésen keresztülment kamera alapú gépi látási rendszerek. Segítségükkel gyorsan lehet rögzíteni nagy információtartalmú képeket, melyek képelemző vagy akár mesterséges intelligencia algoritmusokkal értékelhetőek ki. Megfelelő megvilágítás mellett a gépi látás alkalmazható lehet porkeverékek szemcseméretének meghatározására, illetve tabletták és filmtabletták esztétikai hibáinak detektálására.

Kamerás rendszerek alkalmazhatóak továbbá a látható tartománytól eltérő megvilágítások esetén is.

Adott hullámhosszú UV lámpával történő besugárzáskor az eltérő mértékű abszorbancia és fluoreszcencia miatt a tablettában található, alpból szintelen hatóanyag és a segédanyagok különböző színűvé változnak. Így már kamerával detektálhatóak, koncentrációjuk pedig a képekből meghatározható valós időben. Közeli infravörös kamerákkal pedig többek közt könnyen és gyorsan meghatározható lehet a porok nedvességtartalma.

Gépi látás alkalmazásával olyan valós idejű vizsgálórendszerek hozhatóak létre, melyek javítani tudják a gyógyszeripari minőségbiztosítás hatékonyságát és a páciensek biztonságát.

Csók Cintia
**A hallgatói lemorzsolódás egyéni és intézményi
rizikófaktorai**

A felsőoktatási expanzió kezdetei óta alaposan vizsgált téma, hogy a felsőoktatás hallgatói milyen továbbtanulási, intézményválasztási motivációkkal rendelkeznek, azonban keveset tudunk arról, hogy a későn nyitottá vált közép- és kelet-európai felsőoktatás hallgatói, akik nagyjából állami finanszírozás keretében végzik a tanulmányaikat, miért hagyják abba mégis jelentős arányban idő előtt a tanulmányaikat.

Kutatásunkban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy milyen szubjektív és objektív tényezők jelzik előre a lemorzsolódási rizikó megnövekedését. A 2018–19-ben felvett empirikus kutatásunk adatbázisának (N=1502) elemzése során már lemorzsolódott és aktív hallgatók nézeteit vetettük össze. Az volt a feltevésünk, hogy az (1) egyéni szociodemográfiai és (2) tanulmányi motivációs tényezők mellett (3) intézményen kívüli és belüli kapcsolathálózati tényezők is önálló hatással bírnak a lemorzsolódási rizikóérzet kialakulására mindkét vizsgált csoportban.

Eredményeink szerint az egyéni szociodemográfiai tényezők hatása jelentős, azonban a szülői bevonódás egyértelműen a legerősebb védőfaktorak bizonyult az intézményi intergenerációs

támogatás és az intrinzik továbbtanulási motiváció pozitív hatása mellett.

„A 123847 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a K_17 pályázati program finanszírozásában valósult meg. Az elemzést végző kutató munkáját az MTA–DE Családok és Tanárok Kooperációja Kutatócsoport támogatta a Magyar Tudományos Akadémia Közoktatás-fejlesztési Kutatási Programja keretében.”

Lőrinc Balázs

A centrum-periféria viszonyrendszer szerepe a területi versenyképességi folyamatokban

A különböző javak, tevékenységek vagy társadalmi csoportok területileg egyenlőtlen koncentrálódása, illetve az ezáltal kialakuló centrum-periféria viszonyrendszer hosszú évek óta aktuális tématerülete a regionális tudománynak.

Napjainkban számos aspektus alapján vizsgálhatók e térbeli különbözőségeket, melyből jelen kutatásban kiemelt figyelmet szenteltem a hazai munkaerő-piaci folyamatok területi vetületeire és a centrumtérsegek elszívó hatásainak bemutatására.

Célom, hogy a foglalkoztatottak területi koncentrálódásának folyamatát, illetve területi versenyképességre gyakorolt hatásait szemléltessem. A vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy a magasabb képzettséggel rendelkező munkavállalók csoportjait a főváros, illetve a vidéki nagyvárosok egyre jelentősebb mértékben magukhoz vonzzák, mely a centrumtérsegek és periféria közti különbségek kumulálódását eredményezi.

Markovics Dávid
**Proaktív frekvenciaszabályozás a villamosenergia-
rendszerben**

A villamosenergia-rendszer szabályozásának egyik fő területe a termelés és a fogyasztás egyensúlyának fenntartása a névleges frekvencia biztosítása érdekében. Az elmúlt években tapasztalt növekvő időjárásfüggő megújuló energiatermelés jelentős kihívásokkal állította szembe a rendszerirányítókat, hiszen egyre több tartalékra van szükség. Az igények növekedése a piac számára is új lehetőségeket jelent a szabályzó képességű technológiák segítségével, ugyanakkor a probléma megoldásához a rendszerirányítóknak is fejlődniük kell, modernizálni és okosítani rendszereiket.

Az előadásomban a frekvenciaszabályozással kapcsolatos aktuális trendeket, kihívásokat és fejlesztési irányokat fogom bemutatni. A szabályozási termékek európai harmonizációjával foglalkozó MARI és PICASSO platformokhoz való csatlakozás az évtized egyik legfontosabb projektje a témában, ezért ezek érdekességeit és eddigi tapasztalatait fogom részletezni.

Bemutatom továbbá saját kutatási munkámat a villamosenergia-rendszer kiegyenlítetlenség előrejelzése témában. A kutatás célja a különböző szabályozási termékek összehangolásának támogatása proaktív szabályozással, amely gazdasági és üzembiztonsági szempontból is fontos. Ennek alapja a gépi tanulás alapú

valószínűségi előrejelzés, amely lehetővé teszi lassabb tartalékok igénybevételét a keresztszabályozás kockázatának minimalizálása mellett. A kutatási munkára alapuló eszköz már élesben is működik a hazai rendszerirányítónál, ezért annak tapasztalatait is ismertetem.

**VI: szekció:
„Az elnök
emberei”**

Mayer Martin János

Valószínűségi napelemtermelés-előrejelzés

Az előrejelzések lehetnek determinisztikusak vagy valószínűségi, előbbi esetében egy konkrét számértéket, míg utóbbinál egy valószínűségi eloszlás függvényt rendelünk a tetszőleges jövőbeli időponthoz. A valószínűségi előrejelzések eredendően nagyobb értéket képviselnek, mivel információt nyújtanak az előrejelzésekben levő, elkerülhetetlen bizonytalanságokról is.

Valószínűségi előrejelzések számos különféle módszerrel készíthetők, melyek többségének közös jellemzője, hogy statisztikai elven, múltbeli előrejelzések és tényadatok alapján készít becslést. A valószínűségi eloszlást leírhatjuk egy ismert eloszlásfüggvény paramétereivel, ami robusztusabb működést biztosít, vagy tetszőleges kvantilisok együttesével, mely módszerrel nagyobb rugalmasság érhető el.

Az előadásom során egy hatékony, gépi tanuláson alapuló módszert, a kvantilis regressziós neurális hálózatot mutatom be valószínűségi napelemtermelés-előrejelzések készítésére. Kitérek a hálózat kialakításának és különféle paramétereinek megválasztásának az előrejelzések jóságára és megbízhatóságára gyakorolt hatására is. A valószínűségi előrejelzések nyilvánvaló előnyei ellenére az ipari gyakorlatban azonban számos területen, így a napelemparkok menetrendezésében is

determinisztikus előrejelzésekre van szükség, a valószínűségi előrejelzésekkel elérhető hozzáadott értéket így nem használják ki.

A jövőbeli kutatásoknak tehát egy fontos iránya a hozzáadott bizonytalansági információ felhasználási módjainak kidolgozása is a fontosabb gyakorlati alkalmazásokban.

Auer Ádám

A jogszabályba ütköző szerződések érvénytelensége

A szerződési szabadság alkotmányos jog, azonban nem érvényesül abszolút értelemben, mert a jogrendszer számos korlátot épít be a szerződési szabadság egyes elemeibe. Ilyen korlát a tilos szerződés is. A jogszabályba ütköző szerződések évszázadok óta differenciált megközelítést igényelnek: vagy semmisek, vagy sajátos szankció érvényesül a semmisség helyett, vagy nem alkalmazható egyáltalán hátrányos jogkövetkezmény. A differenciálás szempontjai azonban már mélyebb magyarázatot és kutatást igényelnek. A magánjog tudománya eddig adós volt azzal, hogy elvi tételek szintjén határolja el az egyes eseteket. Több évig tartó kutatásomban a tilos szerződéses helyzetek elemzésével egy dogmatikai rendszert állítottam fel, amely reményeim szerint általános választ nyújt arra, hogy a jogszabályba ütköző szerződéseket mely esetben hogyan kell megítélni. A bírói gyakorlat elemzésével látható, hogy a tilos szerződés a gyakorlatban sűrűn előforduló, ám sokszor mechanikusan alkalmazott érvénytelenségi ok.

Az előadásban bemutatom azt az esetet, amikor mellőzhető a semmisség megállapítása. Kitérek a jogtörténeti fejlődésre, a nemzetközi megoldásokra, valamint a tilos szerződések lehetséges jövőbeni funkciójára. Összességében megállapítható, hogy egy norma szisztematikus értelmezésével, az egyes

érdekhelyzetek mérlegelésével állapítható meg, hogy a tilos szerződés mely eleme érvényesüljön. Kérdés, hogy manapság, amikor naponta jogszabályok tömege változik, lép hatályba, fenntartható-e ez a megoldás.

Az előadás egyúttal egy szubjektív kutatásnapló is.

Szives Márton Gábor

Látható hangok – művészi vizuális koncertek

Szives Márton Gábor ütőhangszeres művész és kutató, aki performatív és vizuális koncertjeivel Európaszerte lép felnőtt és gyermekközönség elé.

Folyamatosan külföldi és magyar zeneszerzőkkel dolgozik együtt, hogy új előadásokat dolgozzon ki a közönség számára az európai új zeneirodalom fejlesztésére, melyekkel Marosvásárhelytől a floridai Lynn Egyetemig hívták színpadra. Rendszeres vendégszólóját hazai és nemzetközi kortárs fesztiváloknak. Gyermekkoncertjeivel az immerziót és a képi élményeket ötvözi a hangszeres koncertpedagógiával. Már az egyetem utolsó évében Pro Arte aranyérmert kapott, és kutatásaiért háromszor is elnyerte az Új Nemzeti Kiválóság Programot. 2023-ban elnyerte a Magyar Művészakadémia (MMA) ösztöndíját. Neveléstudományi diplomadolgozatát és empirikus kutatását a hazai koncertpedagógia témaköréből írta a Pannon Egyetem Neveléstudományi Karán, melyben a vizuális és interaktív koncertek lehetőségeit fejtette ki.

„I think this is my best piece!” – kiáltott föl a Facebookon Peter Klatzow, dél-afrikai zeneszerző, amikor bemutatta "World of Joan Miró" című legutolsó kompozícióját. A szerző darabjai közismertek vizuális ihlettségükről: például "A Sense of Place" Cecil Skotnes képeiből merít, míg "Inyanga" a Tsonga sámánok

rituáléját ülteti zenébe. A "World of Joan Miró" marimba-vonósnégyes kvintettje sem kivétel, mely idővel és mozgással tölti meg Joan Miró festményeit.

Ezt az audiovizuális elképzelést követve Szives Márton és csapata (Nagy Katalin Matild képzőművész és Sipos Géza operatőr) létrehozták a Klatzow Projektet: egy művészi vizuális koncertet. A céljuk, hogy olyan animációs koncertélményt hozzanak létre festményekből és újjzenei művekből, ahol a kép és a hangzó anyag azonos szereplőként vannak jelen a színpadon. Kezdetben Miró és Klatzow műveivel készítették el vizuális koncertjeiket hagyományos képzőművészeti technikákkal, majd a koncepció Munkácsy Mihály műveivel egészült ki, ahol már mesterséges intelligenciát és 3D technikát is alkalmaztak.

Ezek a koncertek a művészeti munkát és a művészet-kutatói eredményeket is ötvözték, nem pusztán az alkotói intuícióra alapoztak: Mi a kapcsolat zene és animáció között észlelési és konceptuális szinten? Hogy tudnák e két médium jelenlétét összekapcsolni valós időben a perceptuális jellemzőiket kihasználva? Hogy tudják a közönség figyelmét irányítani, befolyásolni ezeken a koncerteken?

Az előadás főleg Küssner és Kostka munkái* alapján elemzett alkotói folyamat bemutatása, ahol felfedezzük a művészeti vizuális koncertek figyelemirányító lehetőségeit és alkalmazzuk őket további eseményeken.

*Például:

- Küssner, M. B., Eerola, T., & Fujioka, T. (2019): Music, emotion, and visual imagery: Where are we now? *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 29(2-3), 59–61.
- Violetta Kostka, Paulo F. de Castro and William A. Everett (szerk.)(2021): *Intertextuality in Music*. Routledge, NY.) alapján

Nagy Noémi

Kisebbségvédelem újratöltve - Mi a kisebbség, ki a kisebbségi, és miért fontos mindez?

A kisebbségek jogairól szóló nemzetközi szerződések és soft law típusú dokumentumok jelentős száma és a különféle nemzetközi bíróságok, szakértői bizottságok évtizedes erőfeszítései ellenére a mai napig nem született olyan általánosan elfogadott kisebbségfogalom, amely jogilag is kötelező erejű lenne.

Ennek oka, hogy a „kisebbség” fogalmának általános érvényű meghatározása számtalan elméleti és gyakorlati kérdést vet fel, valamint elkerülhetetlenül ahhoz vezet, hogy bizonyos személyek egyéni identitását, kisebbséghez tartozását (vagy nem tartozását) önkényesen behatárolják. Ugyanakkor a kisebbségi jogok jogosultjainak meghatározása (azaz a „Ki a kisebbségi?” kérdés megválaszolása) nélkül nagyobb tér nyílik a kisebbségi jogokkal való visszaélésre (lásd a kelet-közép-európai térségben nem ritka ún. etnobiznisz gyakorlatát, avagy a „kakukktójás” jelenséget) – tehát nem öncélú akadémiai intellektualizálásról, hanem nagyon is hűsbavágó gyakorlati kérdésről van szó.

A kisebbségek körüli definíciós viták paradigmák összeütközéseként is felfoghatók, ahol egyik oldalon a nemzeti identitásra építő csoportmeghatározások (autochton, őshonos, történelmi, nemzeti-etnikai kisebbségek, nemzetiségek stb.), másik oldalon pedig a

dekonstrukcionista ihletettségű, hiperindividualizált identitáspolitikai áll. A vita olyan kérdéseket érint, mint például: Magasabb szintű védelemre érdemesek-e az őshonos kisebbségek, szemben a bevándorlókkal? Foglalkoznia kell-e a kisebbségek nemzetközi védelmének a szexuális kisebbségekkel? Mi a viszonya az őslakos népeknek a kisebbségi problematikához?

Előadásomban e kérdések megválaszolása (legalábbis megvitatása) mellett áttekintést adok arról, hogy a kisebbségeket érintő nemzetközi dokumentumok és azok értelmező testületei hogyan kezelik a kisebbség fogalmát és a kisebbséghez tartozás kérdését, a klasszikus megközelítéstől kezdve a legfrissebb definíciós kísérletekig, miközben megpróbálok valamiféle rendet teremteni a konceptualizációs káoszban.

Személyi László
A globális innovációs indexek és a vállalatok
innovációs teljesítménye

Hogyan tud egy szervezet releváns maradni és kiszolgálni az ügyfelek változó igényeit, miközben a külső környezet folyamatosan gyorsuló ütemben változik? Az alkalmazkodóképesség növelésében az innováció tűnik az egyik legígéretesebb tevékenységnek, mind a termékek, mind a működési folyamatok terén. De mihez viszonyítható egy vállalat innovációs teljesítménye, és hogyan viszonyíthatók egymáshoz az egyes országok vállalatainak innovációs teljesítményei?

Elemzési keret: Az országok közötti összehasonlítást szolgáló indexek közt az egyik kiemelt csoport az innovációs teljesítményt mérő komplex mutatók. A legnagyobbak ezek közül legalább egy kontinensre kiterjednek, és minimum 38 országról adnak információt. Az innováció jelentőségét mutatja, hogy erős korrelációt mutat a GDP-vel és a HDI-vel egyaránt. Emiatt szomorú a tény, hogy drámai különbségeket látunk az outputban – az országos mutatók szintjén. De mennyiben igaz ez a vállalati szektorra?

A következő négy, innovációt is mérő globális index elemzését végezzük el, keresve, hogy mennyiben mondanak valamit a vállalati szektorról, illetve mennyiben konzisztens az országok innovációs "helyezése" a vállalataik teljesítményével: EU Innovation

Scoreboard, WIPO Global Innovation Index, WEF Global Competitiveness Index, CTA International Innovation Scorecard.

Számos mérőszámot azonosítottunk, amelyek a vállalatok innovációs teljesítményét igyekeznek országszinten összesíteni, köztük aggregált kérdőíves méréseket is. Azonban nem minden kérdés vonatkozik üzleti innovációra, sok esetben valójában K+F teljesítményt mérnek. Az országok helyezését meghatározó összesített index értékben pedig kifejezetten alacsony arányt képviselnek ezek a vállalati szektorra vonatkozó adatok: 2,5%-tól 25%-ig, ezért eltérő sorrendben helyezkednének el az országok, ha csupán ezen mutatók alapján tennénk őket sorrendbe. Másfelől, egy adott vállalat innovációs tevékenységét sikerrel viszonyíthatjuk a vizsgált indexek adatai alapján a saját országára jellemző teljesítményhez éppúgy, mint a nemzetközileg jellemző értékekhez.

Pelles Márton

Sörfőző + Sörténész + Sörgazdász = Sördoktor

2015. augusztus 19-én, Szent Bernát napján többedmagammal épp lelkigyakorlaton voltam a zirci Ciszterci Apátságban, amikor ott elindult a kisüzemi sörfőzés. Mondhatnánk, hogy ez véletlen, én is annak gondoltam, a sör kortyolgatása közben, majd az azt követő években is.

2018. július 27-én a kedvenc pécsi sörszaküzletem bezárt és kiárusította a készleteit; csak sörfőző eszközök maradtak, mire beértem, így azt vettem meg és lefőztem életem első sörét (Scottish Heavy Ale), mely olyan jól sikerült, hogy elkezdtem sört főzni és beletanulni. 2018 végén már teljes cefrézési eljárással főztem, mely révén 2018-ban 140 litert, 2019-ben 400 litert, 2020-ban már 760 litert főztem 20 literes főzetekkel évente.

2020-ban megkeresett sörös facebookos aktivitásomat látva a Szent András Sörfőzde, hogy házisörfőzőként fejlesszek termékeket számukra, az azóta elindult TesztAndrás sorozatba. Ezen projekt részeként féltucat sörreceptet adtam el a főzdeinek, és teljes mélységében beleláltam egy üzem működésébe, kulisszatitkaiba. Ez volt a fő motivációm arra, hogy elvégezzem a Sörgyártó OKJ-t, melyet 2021-ben a doktori fokozat megszerzésével együtt abszolváltam.

Ekkoriban dolgoztam a főzde később Templárius néven kiadott sörének prototípusán is, melyet a

gimnáziumi évek alatt megismert Krisztus szegény Lovagjai Renddel közösen alkotott meg a békési üzem. Ez a sör volt egyébként az utolsó csepp a pohárban, amely arra indított, hogy novíciusnak jelentkezzek a fent említett szervezethez.

2021-ben kezemben a sörgyártói és PhD oklevelekkel vágtam neki a YouTube meghódításának Sördoktor néven, melynek során végig az edukáció volt a főszerep. Ennek köszönhettem, hogy meghívtak a Kisüzemi Sörfőzdék 2022 tavaszi versenyére bírának, mely utóbb elindított a nemzetközi sörbíra (BJCP) minősítés megszerzése felé is, illetve a videóbloggerkedés révén jött a felkérés, hogy oktassak a Génusz cég Sörgyártó felnőttképzésében is.

Időközben kinn a munkaerőpiacon kerestem a megélhetési lehetőségeket, hisz' a kezdeti egyetemi tanárszegédi bérem az albérlet árát sem fedezte. 2022. augusztus 19-én Szent Bernát napján Zircen voltam Krisztus szegény lovagjainak egy lelki gyakorlatán, amikor zirci söroket kortyolva az apátsági sörházban megismerkedtem egy betérő vendég személyében Borbély Zsolt Attilával, gasztrobloggerrel, aki bevitt a Magyar Nemzethez mint újságíró – a sörkultúra kapcsán.

2023-ra ötvöztem a közgazdasági és gazdaságtörténeti érdeklődésem, és belekezdtem a hazai sörfőzdék újkori történetének kutatásába 1868-tól kezdődően, mely kiegészült a napjainkban működő sörfőzdék működésének vizsgálatával, és a jövőre adott

prognózisokkal is, ráadásul 2024. február 1-től a Károlin oktatok adjunktusként, ahol összegeztem az eddigieket a Sörgazdaságtan című kurzusomban, és amelyhez egyrészt már írom a tankönyvet, másrészt mostanra már egyre többször keresnek meg az iparági szereplők, hogy adjak nekik tanácsokat az eredményesebb működés, vagy egy-egy termék piacra vezetése kapcsán.

Összességében tehát elmondhatom, hogy sosem szerettem volna sörfőző lenni, meg sem fordult a fejemben. Ennek ellenére a megfelelő szakmai körökben már nem csak mint hobbi sörfőzőt, hanem mint sörgazdászt, vagy épp sörtörténészt is ismernek, aki épp saját sörfőzdéjét alapítja...

VII. szekció: „Agymanók”

Harsányi Szabolcs Gergő
A három eset probléma – három Coelho-idézet

Előadásomban egy nagy sportpszichológusi dilemmát szeretnék körül járni, mely az utóbbi időben egyre gyakrabban foglalkoztat és melynek kapcsán három esetet ismertetek röviden.

Jelesül: mire kell fókuszálnia a sportpszichológusnak a sportoló esetében, annak eredményességre vagy a kliens szubjektív jóllétére? Értelmiségi olvasónk ezen sorokat olvasva minden bizonnyal fölhorkan és rávágja a nyilvánvalóan helyes választ: az utóbbi. Azonban a kérdés nem ennyire egyszerű: ezt a dilemmát szeretném árnyalni három "szürke zónába" tartozó esettel, amelyeknek a vége mindig ugyanaz: valamilyen Coelho-idézet.

Négyesi János
A lateralitás hatásai és potenciális
háttérmechanizmusai egészséges személyek és
klínikai populáció körében

Az egészséges felnőttek 90 százaléka jobboldaldomináns, következésképp a mindennapi feladatokat jobb kézzel végzi. Az oldaldominancia háttérmechanizmusa evolúciós specializációt, továbbá olyan folyamatokat is magában foglal, melyek a komplex mozgásszabályozás agyi lateralizációval vannak összefüggésben.

Az emberi agy lateralizációja nem kizárólag a mozgásszabályozásban, de az adaptációs folyamatokban is megjelenik, beleértve a finommotoros kontrollt és a propiocepciót.

Más kutatócsoportok és saját vizsgálataink alapján is elmondhatjuk, hogy a feladat komplexitása kölcsönhatásban van az agy lateralizációjával, azaz a bal- és jobboldaldomináns személyek agyféltekei aszimmetriájában mutatkozó különbségek természetesen összefüggésbe hozható a feladat komplexitásának szintjével.

Összességében, ha figyelembe vesszük, hogy a baloldaldomináns személyek agyi lateralizációjának mértéke alacsonyabb, mint a jobboldaldominánsaké, azaz a balkezesek egyes kognitív és motoros funkciói egyenletesebben oszlanak meg a bal és a jobb

agyféltekében, lehetséges, hogy a bal-, illetve a jobbkezes emberek agyféltekei aszimmetriája előre jelzi a kognitív állapotot.

Következésképpen az agyféltekei aszimmetria egy potenciális marker lehet a morfológiai eltérések kimutatására olyan enyhe kognitív zavarban szenvedő pácienseknél, akiknél magas az Alzheimer kórba való konvertálás kockázata.

Folyamatban lévő kutatásaink célja ennek a hipotézisnek a megválaszolása az aszimmetriák betegségfejlődésre gyakorolt hatásának átfogóbb megértése érdekében.

Hajdu Bálint, Tóth Annamária, Jancsó Attila, Gyurcsik Béla

Fehérje-DNS és fehérje-fémion kölcsönhatások vizsgálata sejten belül

A szervezeten belül számtalan olyan folyamat zajlik, amely során fehérje-DNS kölcsönhatások szabályoznak (például a transzkripció faktorok működése során). Ezeket a kölcsönhatásokat egyes esetekben egyéb fehérjék, vagy akár fémionok is befolyásolhatják, így igen összetett rendszerek. Az ilyen fehérjék működésének megértéséhez gyakran nem elegendő, ha kémcsökísérletek során próbáljuk minél jobban modellezni a sejten belüli körülményeket, így szükséges lehet olyan vizsgálati módszer alkalmazása, amivel sejten belül is nyomon követhetőek a folyamatok. Kutatócsoportunkban már hosszú ideje terveztük, hogy az általunk tanulmányozott transzkripciós aktivátorokat (pl. cinkujj fehérjék) valamint regulátorokat (pl. AfArsR) ilyen módon baktériumsejtekben is megvizsgáljuk, amire a közelmúltban kifejlesztett todalékmentesen is működő I-Block tesztrendszer adott lehetőséget [1].

Munkánk során elemeztük a tesztrendszer robusztusságát, meghatároztuk az I-Block vizsgálati módszer kritikus pontjait, amelyek pontos követése elengedhetetlen a reprodukálható eredmények eléréséhez. Megvizsgáltuk a korábban általunk *in vitro* tanulmányozott cinkujj fehérjék működését [2] sejten

belül és a sejten kívüli és belüli eredmények közötti összefüggéseket. Szintén tanulmányoztuk a fémionok hatását a folyamatokra. Emellett az AfArsR szelektív Arzén-megkötő fehérje viselkedését is elemeztük [3], aminek a természetben az As(III) megkötésében van nagy szerepe. Az egyéb fémionokkal történő kölcsönhatás tanulmányozása ebben az esetben különösen fontos volt.

- [1] S. Szentes, N. Zsibrita, M. Koncz, E. Zsigmond, P. Salamon, Z. Pletl, A. Kiss, (2020) *Nucleic Acids Res*, 48, e28
- [2] B. Hajdu et al. (2023) *J. Biol. Inorg. Chem.*, 28:301-315
- [3] W. Lee et al. (2020), *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, 104, 2691–2699.

Köszönetnyilvánítás: Tempus Közalapítvány CM-SMP-
KA107/471080/2022 Campus Mundi, MTA_JSPS NKM2024-
15/2024 bilaterális pályázat

Hörömpöli Ádám

Szirének énekének ellenében – a szerencsejáték csábítását felülmúlni lehet-e?

Korábbi előadásomban bemutattam, hogy a szerencsejáték-reklámok esetlegesen milyen hatással lehetnek a fogyasztásra, ezáltal közvetve kihathatnak-e a problémás szerencsejáték-használati zavar (ICD-11: 6C50 Gambling disorder) kialakulására.

Ismertettem a vizsgálatunkat, melynek célja volt, hogy olyan jól megtervezett figyelmeztető üzenet (pl. pozitív átkeretezést használó) hatását teszteljük, ami a felelős szerencsejáték-használat kialakítását segíti elő.

A tesztelt figyelmeztető üzenetektől egyfajta preventív, illetve intervenciós célú hatást vártunk el a problémás szerencsejáték-használatot tekintve. A kérdés az maradt, hogy ezek a gyakorlatban hogyan használhatóak. A jelenlegi reklámzajt hogyan tudnánk ezekkel felülmúlni?

A hagyományos (ATL – Above The Line) médium jelenleg is sok embert elér, azonban ott a hirdetések „kikerülhetőek”, elég csak elkapcsolni vagy kikapcsolni az eszközt, nem megnézni a plakátot. Ezzel szemben az online térben személyre szabottan kapjuk a hirdetéseket szinte minden létező felületen. Hiába a GDPR és a DSA rendelkezések és a büntetések, a reklámok célzottan elérnek bennünket, fogyasztókat.

Vizsgálatom során annak jártam utána, hogy minimális büdzséből hogyan és milyen felületen lehet elérni minél több személyt a célcsoportból, hogy hatékonyan felhasználhassam a korábbi kutatásom eredményét.

Az eredményeim vizsgálata során azt találtam, hogy főként a kreatív, rendkívül ötletes megoldások segíthetnek. Ehhez azonban segítségül kell hívni Richard Dawkins mém-elméletét is, hogy olyan üzenetformákat hozzunk létre, amiket az emberek továbbadnak.

Sallai Balázs

**A botrányos magaviselet tényállása 19. és 20.
századi fegyelmi ügyekben**

A fegyelmi felelősség a 19. századi európai jogi gondolkodás egyik vívmányaként értékelhető, amely először a francia és az osztrák, majd később a német jogban jelent meg, s hazánkba alapvetően osztrák közvetítéssel jutott el. A közszolgálati jognak ez a részterülete jelenti egyfelől a fegyelmi anyagi jogot, azaz azt, hogy mi minősül fegyelmi vétségnek, illetve, hogy milyen szankciók szabhatók ki az egyes norma szerződésekre. Másfelől beszélhetünk fegyelmi alaki jogról, amely a fegyelmi eljárás szabályait jelenti.

Előadásomban a 19. és 20. századi magyar közigazgatásban dolgozók olyan fegyelmi eljárásaival foglalkozom, amelyek egy speciális fegyelmi vétséget, a botrányos magaviselet tényállását merítették ki. Ezt a vétségi alakzatot, bár 1871-ben vezették be hivatalosan először Magyarországon, a gyakorlat (szokásjog révén) már jócskán hamarabb is alkalmazta. A dualizmus idején azonban mintegy feledésbe merült, ám a Tanácsköztársaság 1919-es bukása után igencsak megszorodtak az ezzel kapcsolatos fegyelmi ügyek. Az 1920-as évektől kezdődően pedig már egyértelműen a fegyelmi felelősségi praxis részét képezte a botrányos magaviselet miatti felelősségre vonás.

Az előadás során levéltári kutatásaiból merített – talán sok esetben megmosolyogtató – esetek elemzésén keresztül igyekszem megvilágítani a közigazgatási fegyelmi jog eme szegmensét.

Szabó Beáta
Élet-közép-válság?

Az emberélet útjának felén vajon mindig sötétlő az erdő, és törvényszerű, hogy nem találjuk az igaz utat?

Előadásomban az életközépi válság pszichológiai sajátosságait szeretném bemutatni. Már a terminus definiálása során számos kérdésbe ütközhetünk. Például, mely életkorhoz kapcsolhatjuk életünk közepét? Milyen izgalmas változásokkal találkozhatunk ezen életszakaszban a férfiak és a nők esetében? Milyen egyéb lélektani konstruktumokkal hozható összefüggésbe ez a jelenség? Ha sikerül meghatározni a fogalmat, hogyan tehetjük mérhetővé? És talán az egyik legizgalmasabb kérdés: milyen kimenetei lehetnek ennek a "válságnak", amennyiben valóban válságról van szó? Az önmagunkra való rálátás minden esetben kétségbeesést hoz magával, vagy esetleg magában rejtheti a megbékélés, az énerővel gazdagodás, a teljességgel működés lehetőségét?

Bízom abban, hogy a fentiek közül néhány kérdésre választ találunk az előadás során.

**VIII. szekció:
„Ezek a
fiatalok!”**

Csibor Ferenc

A közigazgatás szerződéseinek aktuális kérdései

Az előadás témáját a közigazgatás működésével összefüggésben megkötött sajátos szerződések adják. A magyar jogtudományban jelenleg is kérdéses az ilyen kontraktusok megítélése, még a szerződések elnevezésében sem egységes a szakirodalom: megjelenik a közigazgatási szerződés, közjogi szerződés, és közszerződés elnevezés is. Az előadás célja egy rövid áttekintés nyújtása a szerződések e csoportjával összefüggésben felmerülő főbb jogtudományi kérdésekről.

A kiindulópontot a jogválasztás kérdése adja: a szerződés a római jogi hagyományokig visszanyúlóan a polgári jog meghatározó jogintézménye volt. Ezzel szemben az elmúlt évszázadokban egyre jelentősebb módon megjelent a közigazgatás működésében is a különféle szerződések megkötése. A probléma abból fakad, hogy a polgári jogi jogviszonyokat elsősorban a felek közötti mellérendeltség jellemzi, a közigazgatási jog esetében pedig az alá-fölé rendeltség. Ezáltal a közigazgatás szerződéseivel kapcsolatban egy meghatározó kérdés, hogy mennyire érvényesül és határozza meg a jogviszony természetét egyik vagy másik jogág előtérbe kerülése.

A jogágak közti választás jelentette kérdés után az előadás következő része a közigazgatás szerződéseinek

definiálására fókuszál. Itt a cél annak beazonosítása, hogy az eddigi szakirodalmi diskurzus alapján milyen fogalmi elemeket lehet kiszűrni, amelyek egy koherens és a gyakorlatban is alkalmazható meghatározását adnák a jogviszonyok e csoportjának.

Végül az előadás harmadik része a közigazgatás szerződéseinek magyar bíróságok gyakorlatában való megjelenésére fókuszál. Itt olyan ügyek kerülnek bemutatásra, amelyek esetében egy kulcskérdés volt a szerződések jogági megítélése. A bírósági döntések bemutatásánál elsődleges szempont, hogy milyen előremutató következtetéseket lehet levonni az egyes döntésekben kifejtett jogértelmezésből.

Lindt Roland

**Az Európai Unió környezetvédelmi büntetőjogának
megújulása és várható hatásai hazánkban**

Napjainkban az Európai Unió területén a határokon átnyúló bűnözés egyik legsúlyosabb megjelenési formáját a környezet minőségét negatívan befolyásoló bűncselekmények képezik.

A kriminalitás e formái esetében – a környezetet szennyező magatartások diffúz jellege miatt – a bűnügyi együttműködés megerősítése szükségszerű prioritása az uniós büntetőpolitikának. Az ún. “környezeti büntetőjog” uniós minimumszabályait az elmúlt másfél évtizedben a 2008/99/EK irányelv tartalmazta, amellyel szemben a szakmai közönség éles kritikát fogalmazott meg. 2024 májusában hatályba lépett a 2024/1013/EU irányelv, amely a szabályozási minimumot mind mennyiségi, mind minőségi szempontból szigorúbban határozza meg.

E munka röviden ismerteti az európai környezetvédelmi büntetőjog történetét, valamint az újonnan elfogadott aktus fontosabb elemeit, novumait mutatja be, illetve elemzi.

Nagy Márton

A tudományos kutatások szerepe a földforgalmi jog területén

Az agrárjog részét képezik többek között a mezőgazdasághoz kapcsolódó normák. Közelebbről vizsgálva a közjogi részük korlátozó szerepet tölt be, a magánjogi területük dologi jogi része mint statikus, valamint a kötelmi része mint közvetlen dinamikát hordozó elem alkotja a komplex agrárjogi szabályozás egészét.

Ez a komplexitás az agrárágazat társadalom számára is nyilvánvaló speciális összetettségéből ered. Az agrárjogi normarendszer egyik fókuszterületét kétségtelenül a földforgalom és a hozzá kapcsolódó elemek alkotják, mivel a mező- és erdőgazdasági területek Magyarország nemzeti vagyonának közel 26%-át teszik ki, így érthető, hogy a tulajdonviszonyok rendezése kardinális jelentőséggel bír számunkra.

Az utóbbi években számos esetben megfigyelhető volt, hogy alkotmánybírószági határozatok vagy jogszabálysöveg-módosítások a korábbi tudományos publikációk következtetéseivel összhangot mutattak, ezáltal a tudományos kutatások szerepe meghatározó jelentőséggel bír ezen a téren. A földforgalom során speciális, több jogágon átnyúló, összetett jogértelmezést igénylő esetek is jelentős mértékben előfordulnak. Ilyen

például az osztatlan közös tulajdon felszámolása, a termőföldek bírósági árverése vagy a gazdaságátadás.

Tudományos kutatásom során tanulmányozom ezen jogintézmények működését és indokolt esetben *de lege ferenda* javaslatokkal igyekszem hozzájárulni a jogrendszerünk fejlesztéséhez.

Molnár Eszter
Gazdasági beágyazottság és ipari növekedés:
Hálózati modell

Az ipari növekedés kérdése mindig égető témakör volt és lesz a közgazdaságtanban. A kutatások gyakran az egyes iparágak egyéni jellemzőiben keresték a növekedés okait, nem pedig a gazdaság összetettségére fókuszáltak. Viszont az iparágak nem elszigetelten fejlődnek, és a növekedés elemzéséhez nem hagyható figyelmen kívül a gazdasági beágyazottság. Sőt, gyakran csak a gazdasági ágazatok összekapcsoltságából érthető meg a növekedés dinamikája.

Így a hálózatalapú megközelítés új perspektívát kínál. Míg a jelenlegi tanulmányok felismerték a komplexitás és az összefüggések fontosságát a növekedéskutatásban, a hálózati keretrendszert jellemzően csak kiegészítő tényezőként használják a gazdasági modellekben. A gazdasági modellezés előrehaladása azonban teljesen új megközelítések feltárását kívánja meg, ahelyett, hogy a meglévő modelleket fokozatosan módosítaná.

Az ágazatok közti monetáris tranzakcióból felépíthető a nemzetgazdaság teljes termelési térképe/hálózata. Kutatásunk célja annak meghatározása, hogy egy iparág növekedése mennyire magyarázható kifejezetten csak a beágyazottságának a jellemzőivel. Hálózati alapú mérőszámokat használunk, amelyek

nemcsak a kereskedelem nagyságát, hanem az iparág nemzetgazdaságra gyakorolt hatását is figyelembe veszik. Ezek a metrikák magukba foglalják a termelési hálózat felépítését és működését, amely releváns megközelítést kínál az ipari növekedéshez.

A hálózati jellemzőket felhasználva azt találtuk, hogy egy szektor termelési hálózatban elfoglalt pozíciója jelentősen befolyásolja gazdasági növekedését. Egy iparág növekedésének csaknem egyharmada kizárólag a termelési hálózaton belüli elhelyezkedésével magyarázható. Következésképpen a termelési hálózaton belüli elhelyezkedés kulcsfontosságú az iparág sikerének megértéséhez. Egy új iparág sikere vagy kudarca 29%-ban azzal magyarázható, hogy milyen kulcsfontosságú pontokon kapcsolódik a sikeres iparágakhoz.

Eredményeink jelentős előrelépést jelentenek a gazdasági és ipari növekedés előrejelzésében. A nemzetgazdasági kereskedelem hálózati megközelítése potenciálisan alkalmazható a nemzeti pénzügy, politika és fejlesztés területén.

Balbisi Mirjam

Proteomika a rákkutatásban

A rákos megbetegedések a világ vezető halálozási okai közé tartoznak. Ennek egyik fő oka, hogy a betegség diagnosztizálása megfelelő biomarkerek hiányában gyakran csak a késői stádiumban történik meg.

További kihívást jelent a betegek egyéni terápiás válaszainak előrejelzése, ami megnehezíti a hatékony kezelés kiválasztását. Kutatásunk célja, hogy a proteomika – a fehérjék rendszerszintű vizsgálata – révén jobban megértsük a rákos betegségek kialakulását és előrehaladását, amely hozzájárulhat a hatékonyabb diagnózis és terápia kidolgozásához. A fehérjék a génekből történő kifejeződést követően különböző módosításokon mennek keresztül. Ezek közül érdeklődésünk középpontjában a glikoziláció áll, amely során cukormolekulák kapcsolódnak a fehérjékhez, jelentősen befolyásolva azok működését.

Az előadásomban tüdőrákos (A549) és nem tumoros (BEAS-2B) sejtek által kibocsátott apró részecskék, úgynevezett extracelluláris vezikulák (EV-k) proteomikai és glikozilációs profiljának összehasonlítását mutatom be. Ezek a vezikulák a sejtek által kibocsátott nanoméretű részecskék, amelyek a sejt állapotát tükrözik, így ígéretes biomarker célpontok lehetnek.

A kutatás során új izolálási és mintaelőkészítési módszereket fejlesztettünk és optimalizáltunk az EV-

fehérjék és glikozilációjuk elemzésére, és jelentős különbségeket figyeltünk meg a két sejtípus között. Hosszú távú célunk, hogy ezeket a módszereket különböző típusú és stádiumú tüdőrákos betegek vérében található EV-k vizsgálatára alkalmazzuk, hogy új biomarkereket találjunk a rák korai felismerésére és a személyre szabott terápia fejlesztésére.

Horváth Gergely
**„Natural Mentoring”: A természetesen kialakuló
mentorálás jelensége és vizsgálati lehetőségei**

Az előadás a „természetesen kialakuló mentorálással” foglalkozik, melyet a neveléstudomány eredményei alapján mutat be. A mentorálás fogalmának nincsen általánosan elfogadott definíciója, illetve a mentorálás jellegét, helyszínét és céljait tekintve számtalan formát ölthet.

A szakirodalom elkülöníti azon programokat, amelyek irányítottan valósítják meg a mentorálást, azoktól a mentor-mentorált kapcsolatoktól, amelyek szervezett program nélkül alakulnak ki, a felek elköteleződésére épülnek.

A nemzetközi szakirodalom ez utóbbi jelenséget „natural mentoring”-nak, azaz természetesen kialakuló mentorálásnak nevezi. Az ilyen típusú mentorálás a közoktatás és felsőoktatás szintjein is megjelenhet, minden esetben egy tanár/oktató és diák/hallgató közötti organikusan kialakuló kapcsolatot, illetve egyénre szabott, a mentorált igényeit előtérbe helyező fejlesztést jelöl. A természetesen kialakuló mentorálás vizsgálata szorosan kapcsolódik a méltányosság, esélyegyenlőség kérdéséhez is. Egyes vizsgálatok azt találták, hogy az oktatásban alulreprezentált csoportok, iskolai útjuk során, a többségi/domináns társadalmi csoportból származó

társaikhoz képest kevesebb eséllyel részesültek ilyen típusú egyéni bánásmódban.

Mindemellett egyes kutatók úgy érvelnek, hogy a természetesen kialakuló mentorálás (a kritikai mentorálás, azaz a „critical mentoring” elvei mentén) lehet képes az alulreprezentált csoportok érdekeit érvényesíteni, szemben az irányított mentorálással, amely sokkal inkább a domináns társadalmi csoport által képviselt értékeket és elvárásokat közvetíti.

A hazai neveléstudományi diskurzus mentorálásra vonatkozó tudományos eredményeit elemző szisztematikus szakirodalomelemzésünk nem talált olyan munkát, amely az előadásban vizsgált természetesen kialakuló mentorálást elemezné.

Előadásom célja éppen ezért, hogy a nemzetközi szakirodalom tudományos eredményeit ismertesse, felvetve az ilyen típusú mentorálás tudományos vizsgálatának módszertani lehetőségeit is.