



XXXIV. OTDK

BIOLÓGIA
szekció

PÁZMÁNY PÉTER
KATOLIKUS EGYETEM
INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIAI
ÉS BIONIKAI KAR

Budapest, 2019.
április 15-17.

Támogatóink



XXXIV. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

BIOLÓGIA SEKCIÓ

PROGRAM ÉS ÖSSZEFOGLALÓK



Pázmány Péter Katolikus Egyetem
Információs Technológiai és Bionikai Kar

BUDAPEST
2019

Hétfő, április 15.									
13:30-14:30	Nyitó rendezvény	Megnyitói: a részvevők köszöntése Bereczó előadás: Györfy Balázs (MTA TTK): <i>Kinyitott a kapu: a molekuláris onkológia új dimenziói</i> Rosta Tamás előadás: Farkas Alexandra (ELTE TTK): <i>Dunning memóriák – Keresztek éltől összesen ökológiai kényszpók hálójának csökkenése hídakon szecchióvó rédli tenyosomporal</i> A Rosta Tamás előadói új áradás							
14:30-15:00		Bereczó előadások központosítások							
15:00-16:00		(Ökológia, Biológiai modellezés, Sejtbológia, Molekuláris biológia, Neurobiológia, Növénybiológia)							
16:00-17:00	Tagozati előadások	Neurobiológia	Kísérletes botanika	Sejtbológia	Állatkológia I	Bio-informatika	Biokémia		
		Simonyi ea.	Jedlik ea.	Neumann ea.	134. terem	230. terem	319. terem		
17:00-18:30									
18:00-19:00									
19:00-19:45	Közösségi programok	ÁLLÓFOGADÁS							
20:00-22:00		Stand-up előadás (Feimét Péter) Moldvay és meztelenség táncbár táncantatással							
Bereczó előadások központosítások (Tumorbiológia, Etiológia, Mikrobiológia)									
8:30-9:00									
9:00-10:00									
10:00-11:00	Tagozati előadások	Mikrobiológia I	Állatkológia / Idegbiológia	Modellezés és rendszorbiológia	Állatkológia II	Etiológia és viselkedéshológia	Molekuláris és sejtbológia II	Tumorbiológia	
		Simonyi ea.	Jedlik ea.	Neumann ea.	134. terem	230. terem	319. terem	320. terem	
11:00-12:00									
12:00-13:00									
13:00-14:00									
14:00-15:00									
15:00-16:00	Tagozati előadások	Neurofiziológia	Mikrobiológia II	Terepi botanika	Állatkológia III	Hidrobiológia	Biokémia és szerkezeti biológia	Molekuláris és sejtbológia I	
		Simonyi ea.	Jedlik ea.	Neumann ea.	134. terem	230. terem	319. terem	320. terem	
16:00-17:00									
17:00-18:00									
18:00-19:00									
19:00-21:00	Közösségi programok	ÉRKEZÉS A HAJÓRA / SZÜNET							
21:00-24:00		Hajós bankett a pályamunkái bemutató hallgatóknak							
Felmérés az gpleben murado központosítások									
Osszegzés, a szekció értékelése									
Díjak kiosztása									
Sajtó áradás a XXXV. OTDK Biológiai Szekció szervezőinek									
A Szekció bezárása									
Záró rendezvény									
Szerda, április 17.									
9:30-11:30									

Kedd (április 16.) délelőtti rendezett tagozatok programja

MIKROBIOLÓGIA I		
fszt. Simonyi Károly terem		2019.04.16., kedd, 9:00

Zsűri:**Dr. Máthé István (EMTE) - elnök****Dr. Hatvani Lóránt (SZTE)****Dr. Galgóczy László (SZTE)**

9:00	A betametazon és a menadion együttes hatásának vizsgálata a <i>Candida albicans</i> oxidatív stressz érzékenységre	Géczi Dóra Anikó
9:20	A <i>Melanogaster</i> gombanemzetség fajai - Hányan vannak valójában?	Cseh Péter
9:40	A <i>Trichoderma</i> nemzetség <i>Longibrachiatum</i> szekciójába tartozó fajok peptaibol-profiljainak összehasonlítása és bioaktivitásuk vizsgálata <i>Arabidopsis thaliana</i> növényeken	Balázs Dóra Krisztina
10:00	Denevérek poliómavírusainak első kimutatása Európában	Surján András
10:20	Egy extrém antibiotikum rezisztens <i>Enterococcus faecalis</i> törzs β -laktám és glikopeptid rezisztencia mechanizmusának genetikai vizsgálata	Tóth Kinga
10:40	Genotoxikus környezeti tényezők hatása a <i>Mycobacterium smegmatis</i> növekedésére és DNS hibajavító folyamataira	Gálik Nikoletta
11:00	Ízeltlábúak mikrogombáinak taxonómiai és ökológiai vizsgálata	Makó Rebeka Anna
11:20	Karbonátképző baktériumok a Csodabogyós-barlangból	Halmy Réka
11:40	Norovírusok kimutatása real-time RT-PCR technikával	Szűcs Kata Dorina

ÁLLATÉLETTAN / IDEGÉLETTAN		
fszt. Jedlik Ányos terem		2019.04.16., kedd, 9:00

Zsűri:**Dr. Krizbai István (SZTE) - elnök****Dr. Emri Zsuzsanna (EKE)****Vidáné Dr. Erdő Franciska (PPKE)**

9:00	A korai szociális izoláció által kiváltott felnőttkori szociális deficitek és a prefrontális kéreg zavart hálózati működése	Szebik Huba
------	---	-------------

9:20	A korai szociális izoláció hatása a szerotonerg rendszer által mediált viselkedési válaszkészségre zebraadánió (<i>Danio rerio</i>) modellben	Pejtsik Diána
9:40	A medián ráfe régió glutamaterg sejtjeinek szerepe a szociális érdeklődésben	Fazekas Csilla Lea
10:00	A neurokognitív teljesítmény csökkenésének vizsgálata természetesen idősödő laboratóriumi patkányokban a pszichomotoros vigilancia mérésével	Göntér Kitty
10:20	A stressz hatása a megerősítéses tanulásra, fejbefogott egerekben	Bánhidi Anita
10:40	Automatizált rendszerben hatékonyabban tanulnak az egerek operáns kondicionálás során	Birtalan Eszter
11:00	SZÜNET	
11:10	Az endogén PACAP hatásának vizsgálata lipopoliszacharid okozta retinális károsodásban	Kővári Petra
11:30	Egér talamoamygdaláris hálózatainak félelmi viselkedés által időzített optogenetikai manipulálása	Jártó Félix
11:50	Genetikai alapú neurobiológiai módszerek alkalmazása az asszociatív félelmi tanulás thalamikus hatásának vizsgálatában	Szabó Mónika
12:10	Hosszú távú fizikai terhelés szívelektrofiziológiai hatásának vizsgálata nyúl sportszív modellben	Nagy Krisztina
12:30	Kisspeptin-13 hatása a térbeli tanulásra és memóriára Alzheimer-kór patkány modelljében	Dobó Éva

MODELLEZÉS ÉS RENDSZERBIOLÓGIA

fszt. Neumann János terem

2019.04.16., kedd, 9:00

Zsűri:

Dr. Meszéna Géza (ELTE) - elnök

Dr. Lente Gábor (PTE)

Dr. Szalai Bence (SE)

9:00	1,4 butándiol előállításának tanulmányozása glicerín szubsztráton <i>in silico</i> tervezés alapján	Tompos Lehel
9:20	A dNTP anyagcsere vizsgálata és beavatkozási pontok keresése enzimkinetikai modellezés segítségével	Füzesi Dóra
9:40	A hippokampális CA3 régió piramisneuronok részletes biofizikai modellezése	Osztobányi Lilla Eszter
10:00	A komplexom nagyteljesítményű szimulációi	Keömley-Horváth Bence

REZÜMÉK

PEJTSIK DIÁNA

Biológia BSc

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Természettudományi Kar

Témavezető:

Dr. Aliczki Manó

tudományos főmunkatárs, MTA KOKI

A korai szociális izoláció hatása a szerotonerg rendszer által mediált viselkedési válaszkésztségre zebra-danio (*Danio rerio*) modellben

A korai környezet, illetve annak zavarai komoly hatással lehetnek a központi neuromodulátoros rendszerek fejlődésére. Ezek közül kiemelkedő fontosságú a szerotonerg rendszerre gyakorolt hatás, mely meghatározza egy egyed későbbi, kihívásokkal szemben mutatott válaszkésztségét, illetve ezzel összefüggésben egyes pszichiátriai zavarok kialakulására való fogékonyságát. Ezen ősi rendszer működését jobban megérthetjük kevésbé komplex idegrendszerrel rendelkező modellfajok segítségével, ahol a neuromodulátoros hatások domináns szerepet töltenek be a viselkedés szabályozásában. Munkánk során a korai környezet zavarainak szerotonerg jelátvitelre és viselkedési válaszkésztségre gyakorolt hatását vizsgáltuk zebra-danio modellben. Modellünkben karakterizáltunk egy fejlődési periódust, melyet a környezeti hatásokra való kiemelkedő érzékenység jelöl ki. Ebben az időszakban az állatokat 2 hétre elválasztottuk fajtársaiktól, ezzel megvonva tőlük egy, a tipikus fenotípus kialakításához kulcsfontosságú ingert. Az izolált állatok a Sötét-világos tesztben csökkent elkerülő magatartást mutattak. Emellett a szenzomotoros válaszkésztség tesztben egy gyorsuló mozgás-ingerre nyugalmi állapotban megnőtt, újdonságstressz hatására pedig késve kialakuló, a kontrolltól ellentétes irányú választ mutattak. Teljes agyi szerotoninszint analízis alapján a megfigyelt magatartási változások alacsonyabb nyugalmi és megnőtt, gyorsabb lefutású stressz-okozta szerotoninválasszal járnak együtt. Immunhisztokémiai vizsgálataink alapján a megváltozott szerotoninválassz megjelenik az elkerülési magatartást szabályozó amigdala-homológ agyrégióban. Az izoláció elkerülő magatartásra, illetve szenzomotoros válaszkésztségre gyakorolt hatásai kivédhetők a szerotonerg jelátvitel farmakológiai tompításával (akut buspironkezelés). További kísérletek alapján az izoláció fent leírt hatása specifikus a vizuális újdonságstresszre, ugyanis nem-vizuális újdonságstressz ellentétes hatást váltott ki. Eredményeink alapján az érzékeny periódus kritikus a felnőtt megküzdési magatartás kialakításában, ugyanis ekkor egy adekvát környezeti inger hiánya alacsonyabb környezeti kihívásokkal szembeni megküzdéshez vezet, mely hátterében egy ősi, szerotonerg jelátvitel-mediált rendszer zavara áll.

