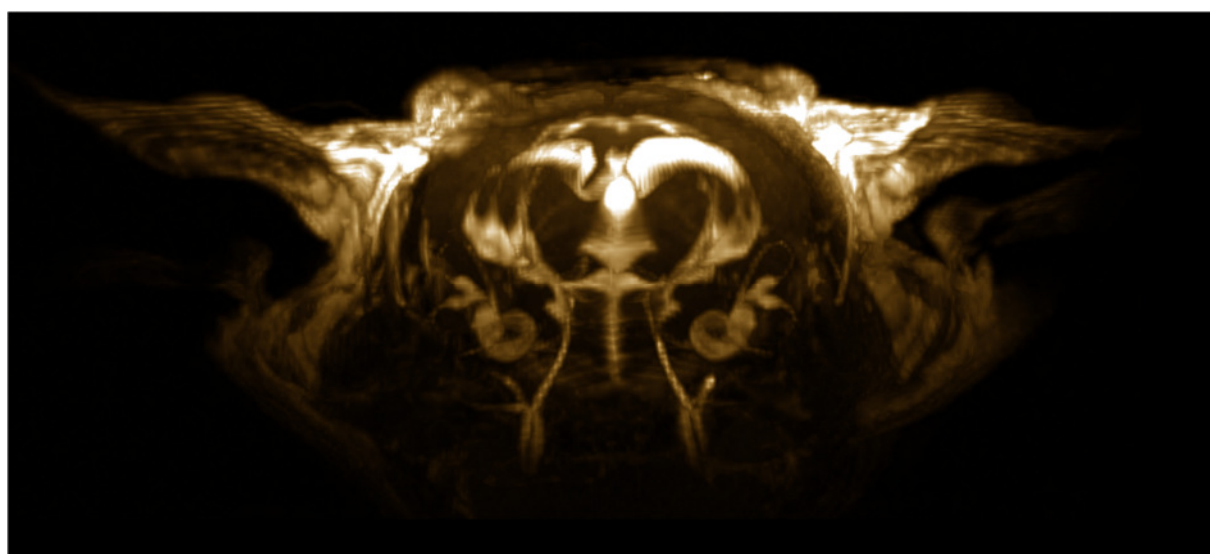


## ELŐADÁS: MEMÓRIA MULTIPLEX

Agyunk folyamatosan lát el számtalan feladatot párhuzamosan. A jelenség tudatos komponensére gyakran az angol multitasking szóval hivatkozunk, és sokat tárgyalt kérdése a modern világnak. A folyamat nagy része azonban ha nem is tudatosul, mégis nélkülözhetetlen része az egészséges vegetatív és kognitív funkcióknak. Az agyi hálózatok fő megoldása erre a komplex feladatra a pontos és jól szinkronizált időzítés és az agyhullámok formájában megjelenő, precízen komponált ritmusok. Az előadásban tárgyaljuk a meghatározó agyi hullámok keletkezését és funkcióját, kiemelt figyelmet a fordítva memóriefolyamatokban meghatározó hippokampuszra, és a legújabb eredményeinket is bemutatjuk az epizodikus emlékezetért felelős ritmusokat moduláló mély agyi "karmesterre" vonatkozóan.



Alkalmak

2023-09-29

17:00 - 17:30

### Hol?

1083 Budapest, Szigony u. 43.

Turnus helyszín: KOKI előadó, bejáratától balra

### Kinek ajánljuk?

középiskolás, egyetemista, felnőtt

### Tudományág

természettudomány, orvostudomány

### Programtípus

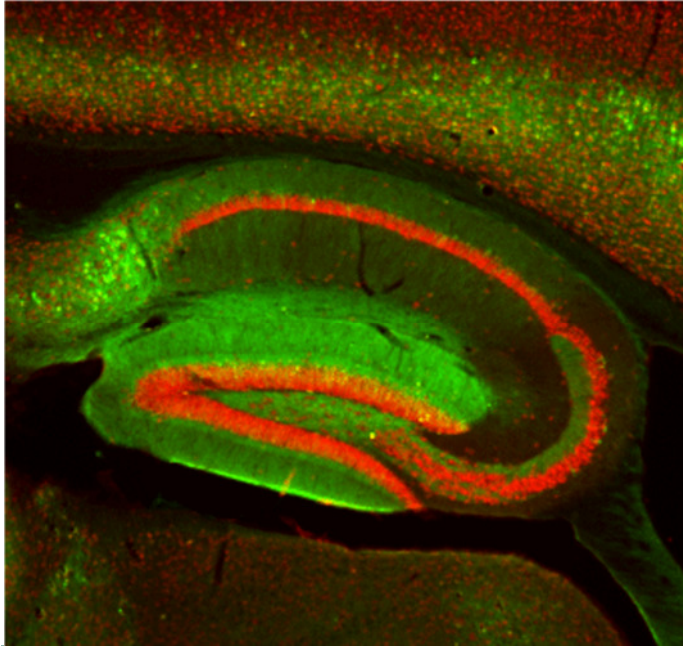
Előadás

### Szereplők

KIRÁLY BÁLINT

## ELŐADÁS: MEMÓRIAFOLYAMATOK IDEGRENSZERI ALAPJAI

Saját életünk eseményeire általában jól emlékszünk, és ezt a képességünket magától értetődőnek tekintjük. Ezen memórianyomok rögzítésének egyik fontos központja a hippokampusz nevű agykérgi terület. Bár hosszú évtizedek kutatásainak nyomán sokat megértettünk ezeknek a folyamatoknak az idegrendszeri hátteréről, számos rejtély maradt. Ezen folyamatokról és szabályozásukról lesz szó az előadásban.



Alkalmak

2023-09-29

17:45 - 18:15

### Hol?

1083 Budapest, Szigony u. 43.

Turnus helyszín: KOKI előadó, bejáratától balra

### Kinek ajánljuk?

középiskolás, egyetemista, felnőtt

### Tudományág

természettudomány, orvostudomány

### Programtípus

Előadás

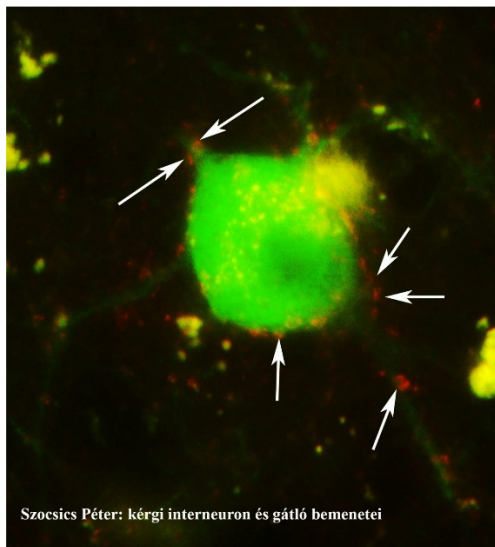
### Szereplők

NYIRI GÁBOR

## ELŐADÁS: AZ EMBERI AGY KÜLÖNLEGES TULAJDONSÁGAI AZ AGYAT SÚJTÓ BETEGSÉGEK TÜKRÉBEN

Az előadásban röviden összefoglaljuk többféle idegrendszeri betegség tüneteit és agyi elváltozásait, melyeket bemutatunk az előadásban, a laborlátogatásra is jelentkezők számára pedig a Humán Agyszövet Laboratóriumban is.

- A mai ember és az ősember agya. Felnőttek vagyunk-e?
- Életkorhoz köthető neurológiai és pszichiátriai betegségek. Mi okozza az idegrendszeri betegségeket? Milyennek látszanak az érintett idegsejtek? Mik a tünetek?
- Élet „gyógyíthatatlan” betegségekkel: szkizofrénia, Alzheimer-kór, Parkinson-kór, epilepszia
- Az öregedés az emberi agyban. Miért öregsünk és halunk meg?



Szocsics Péter: kérgi interneuron és gátló bemenetei

### Alkalmak

2023-09-29

18:30 - 19:00

#### Hol?

1083 Budapest, Szigony u. 43.

Turnus helyszín: KOKI előadó

#### Kinek ajánljuk?

középiskolás, egyetemista, felnőtt

#### Tudományág

orvostudomány, természettudomány

#### Programtípus

Előadás

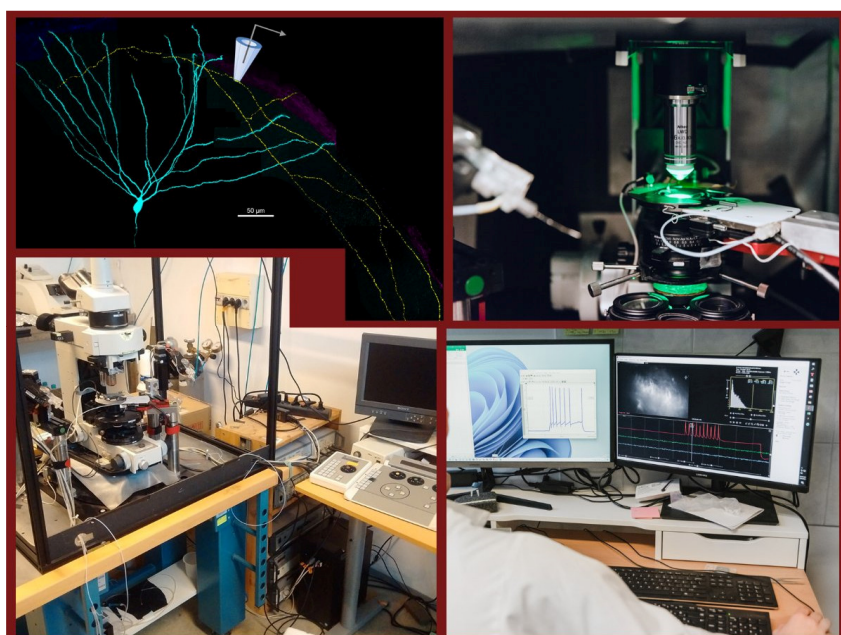
#### Szereplők

MAGLÓCZKY ZSÓFIA

## LABORATÓRIUM LÁTOGATÁS: AZ IDEGSEJTEK KOMMUNIKÁCIÓJA

Az idegsejtek kommunikációja elektromos jelek segítségével történik. Az egyedi idegsejteken belül ezeket a jeleket manapság kétféle fő megközelítéssel tudjuk vizsgálni. (1) Elektródák segítségével közvetlenül mérhetjük az elektromos jeleket egy-egy idegsejtől. Ez nagyon pontos, de egyszerre csak kevés sejt működése vizsgálható vele. (2) Feszültség-érzékeny festékek segítségével egyszerre több sejt vizsgálható. Így könnyebben megérthető a köztük történő információ-átadás, de ez sokkal zajosabb.

A látogatók ezen két módszerrel ismerkedhetnek meg, és (szerencsés esetben) élőben láthatják, hogyan beszélgetnek egymással az idegsejtek.



### Alkalmak

2023-09-29

19:10 - 19:50

2023-09-29

19:50 - 20:30

2023-09-29

20:30 - 21:10

#### Hol?

1083 Budapest, Szigony u.  
43.

Turnus helyszín: 608-as  
szoba

#### Kinek ajánljuk?

középiskolás,  
egyetemista,

általános iskola - felsős

#### Tudományág

orvostudomány,  
természettudomány

#### Programtípus

Laborlátogatás

#### Szereplők

SZABADICS JÁNOS  
ARSZOVSKY ANTÓNIA

BRUNNER JÁNOS

MIKE ÁRPÁD

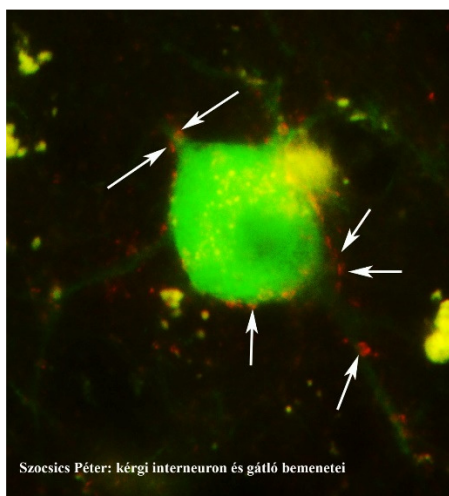
LAYOUS RÓBERT

## LABORATÓRIUM LÁTOGATÁS: AZ EMBERI AGY KÜLÖNLEGES TULAJDONSÁGAI AZ AGYAT SÚJTÓ BETEGSÉGEK TÜKRÉBEN - LABORLÁTOGATÁS

Idegsejtek láthatóvá tételére alkalmas reakciók, agykérgi immunfestések bemutatása különböző mikroszkópok segítségével a Humán Agyszövet Laboratóriumban.

A sejteket sztereomikroszkópban lehet megnézni, epifluoreszcens mikroszkópban többszörösen festett idegsejteket mutatunk be.

- Milyen mikroszkópot kell használni egy adott vizsgálathoz?
- Hogyan készülnek a metszetek, hogyan tesszük láthatóvá a sejteket?
- Hogyan számszerűsítjük az idegrendszeri betegségek során bekövetkező elváltozásokat?
- Milyen jelenségek állnak az idegsejt torzulások hátterében?



### Alkalmak

2023-09-29

19:10 - 19:35

2023-09-29

19:45 - 20:10

2023-09-29

20:20 - 20:45

### Hol?

1083 Budapest, Szigony u. 43.

Turnus helyszín: szoba/laboratórium : 203 és 210

### Kinek ajánljuk?

általános iskola - felsős, középiskolás, egyetemista, felnőtt

### Tudományág

orvostudomány, természettudomány

### Programtípus

Laborlátogatás, Kísérlet

### Szereplők

TÓTH KATALIN ZSÓFIA

TÖRÖK BIBIÁNA

## LABORATÓRIUM LÁTOGATÁS: AGYUNK LABIRINTUSA

Abban mindenki egyetért, hogy idegrendszerünk felépítése a legösszetettebb dolog szervezetünkben, és működésének megértése az emberiség legnagyobb kihívása. Vajon hogyan próbálkoznak megérteni az agy működését az ezzel foglalkozó kutatók? Mi történik fejünkben, mikor megszületik egy gondolat? Miért vált ki minden egyes emberben különböző érzelmeket, gondolatokat ugyanaz a szó vagy kép? Hogyan befolyásolják érzelmeink a memóriánkat? A „Kéreg alatti moduláció” kutatócsoportban ezekre és hasonló kérdésekre keressük a választ egerek vizsgálatával. De az egerek nem tudnak beszélni! Miért lehet mégis alapmechanizmusokat egereken vizsgálni, és mennyiben segít ez bennünket saját idegrendszerünk működésének megértéséhez? A laborunkba látogatók betekintést nyerhetnek az általunk használt idegtudományi vizsgálómódszerekbe, bemutatunk egér kísérleteket, és ismereteink függvényében a felmerülő kérdéseket is igyekszünk megválaszolni.



### Alkalmak

2023-09-29

18:30 - 18:50

2023-09-29

19:00 - 19:20

### Hol?

1083 Budapest, Szigony u. 43.

Turnus helyszín: 413

### Kinek ajánljuk?

középiskolás, egyetemista

### Tudományág

orvostudomány, természettudomány

### Programtípus

Laborlátogatás

### Szereplők

JELITAI MÁRTA