

"INTERAKTIVNA POJEDINA ZA ČUTE, KI JEMLJE SAPO IN HKRATI SPODBUJA."



RAZSTAVA **MOŽGANI**

15. MAJ – 24. AVGUST Zgodba od znotraj

 AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

Gospodarsko razstavišče 
Ljubljana Exhibition and Convention Centre

Gospodarsko razstavišče bo v Ljubljano pripeljalo razstavo **Brain - The Inside Story (Možgani-zgodba od znotraj*)**. Razstavo je pripravil American Museum of Natural History (New York), v sodelovanju s Codice, Idee per la cultura (Torino, Italija) v sodelovanju z oddelkom za kulturo občine Milano; Guangdong Science Center (Guangzhou, Kitajska) in Parque de las Ciencias (Granada, Španija).

Razstava, ki se razteza na več kot 1300 m², je izjemno poučna, interaktivna, zanimiva prav za vse generacije in obsega interaktivne eksponate, modele, igre, informacije, razdeljene v več sklopov: osnovne informacije o možganih, čutila možganov, čustva, razmišljanje, spreminjanje možganov in možgani 21. stoletja.

Razstavo, ki je trenutno v Milanu, so do sedaj občudovali le v mestih, ki so sodelovala pri postavitvi razstave: v Milanu, New Yorku, Guandongu in Granadi. V Granadi, ki je med navedenimi po velikosti edina primerljiva z Ljubljano, saj ima 239.017 prebivalcev, je razstavo v 11 mesecih obiskalo 300.000 obiskovalcev, kar pomeni povprečno več kot 900 dnevno.

Imamo edinstveno priložnost, da to izjemno razstavo v Ljubljani vidimo med prvimi. Skupaj z vami želimo to priložnost ujeti ter prebivalcem Ljubljane, Slovenije in seveda tudi turistom ponuditi, da bi na njej kar najbolj uživali, se učili in razmišljali.



VEČ INFORMACIJ

Teja Tarman

T: +386 (0)31 813 879

E: teja@brains.si



Gospodarsko razstavišče d. o. o.

Dunajska cesta 18, SI-1001 Ljubljana, p.p. 3517, Slovenia

T: +386 (1) 300 36 00; F: +386 (1) 300 26 49; E: info@gr-sejem.si



AMERIŠKI NARAVOSLOVNI MUZEJ



MOŽGANI

Zgodba od znotraj





Osvetljeni modeli možganov kažejo predele, ki so odgovorni za čutne zaznave, spomin, jezik in drugo.



Potem ko si londonski taksisti zapomnijo zemljevide, imajo bistveno večji hipokampus kot povprečen človek.

P R E G L E D

Obiskovalci razstave **Možgani - zgodba od znotraj** odkrivajo delovanje tega našega najzanimivejšega organa. Razstava, ki se opira na **raziskave in tehnologijo 21. stoletja**, jih seznani z **najnovjšimi izsledki nevroznanosti**, osvetli presenetljivo zmožnost možganov, da kot odziv na izkušnje, invalidnost ali travmo vzpostavijo nove povezave, in predstavi nove tehnologije, ki jih za preučevanje možganov uporabljajo znanstveniki. S pomočjo **interaktivnih prikazov, ugank, slik možganov in dognanih modelov** lahko obiskovalci raziskujejo občutke, čustva, misli, razvoj možganov in celo njihovo prihodnost.

Razstava, na kateri ne manjka ne **plastiniranih primerkov** ne **fantastičnih umetniških instalacij**, ki nam razkrivajo **naše zaznavne procese, oživi ob fascinantnih pogovorih** o delovanju našega uma.

NEKAJ NAJZANIMIVEJŠIH

- **Sijajna umetniška dela, s katerimi je mogoče lepše ponazoriti delovanje** možganov.
- **Miza na dotik:** tu lahko obiskovalci uporabijo roke, da lažje razumejo, kako nevroni komunicirajo med seboj.
- Čudoviti modeli nevronov iz temno rdeče smole z računalniško vodeno osvetljavo, ki simulira izmenjavo neurotransmiterskih sporočil.
- **Ogromna projekcija človeškega obraza, ki izraža čustva in je povezan z magnetnoresonančno sliko** možganov, medtem ko predelujejo ta čustva.
- Računalniške interaktivne igre za **učenje jezikov in krepitev sivih celic.**
- Interaktivne igre, kot so **Obrisi zvezd, Razbita števila, Prava barva in Igre prelaganja.**



Obiskovalci odkrivajo, kako slepi "vidijo" Braillovo pisavo.



Možgani, veliki kot soba, z razsvetljenim subkorteksom v sredini, vabijo obiskovalce k raziskovanju, kako za različne naloge uporabljamo različne dele tega organa.



Abstraktni motki sukanca se spremenijo v Mono Lizo in pokažejo, kako možgani interpretirajo vidne zaznave.



Igra prelaganja zahteva od možganov vnaprejšnje načrtovanje.

OCENE V MEDIJIH

“Interaktivna pojedina za čute, ki jemlje sapo in obenem spodbuja.”

– Live Science

“Odrasli in otroci lahko preizkušajo svoje možgane ob številnih interaktivnih zaslonih.”

– Star-Ledger

“Navdušujoče.”

– The Examiner

“Fantastično.”

– FoxNY

“Razstava, ki resnično prevzame in je bogata z zanimivostmi, ki potešijo otroško radovednost.”

– CBS

“Razstavljalci so uporabili vrsto trikov, ki jih omogoča tehnologija 21. stoletja.”

– MetroMix

“Najboljši pogled na možgane je tisti, ki ga uporabljajo mnogi nevroznanstveniki.”

– Science



1. UVOD

Ogledamo si **resnične ohranjene človeške možgane, nato pa sijajno in dramatično umetniško instalacijo** španskega umetnika Daniela Canogarja. Svetloba šviga po žicah v zatemnjenem prostoru in ponazarja vročično energijo nevronov.

2. UVODNI FILM

Da bi spoznali nekaj osnovnih dejstev o možganih in njihovem delovanju, obiskovalci sledijo učenki plesa med avdicijo za newyorški plesni konservatorij Julliard. **Videoprojeksijska** kaže, kako so njeni gibi povezani s sočasnim dogajanjem v njenih možganih, ki jih ponazarja **velik tridimenzionalni model**.

3. MOŽGANI IN ČUTILA

Čutila nam pomagajo predelovati podatke o svetu okrog nas. Tu raziskujemo lastna čutila: vid ob **instalaciji umetnice Devorah Sperber**, sluh ob presenetljivi slušni iluziji in tip ob 1,8-metrskem modelu človeškega telesa, na katerem vidimo, kako možgani glede na dotik zaznavajo prostor.



5. MOŽGANI IN MIŠLJENJE

Sprehodimo se skozi **“možgane” v velikosti sobe, katere središče je 35-krat povečan model subkorteksa**. Zmožnosti učenja jezika, pomnjenja in odločanja nadzirajo različni deli možganov. Za vsak del nam **domiselne interaktivne igre** razkrijejo, kako delujejo možgani. Začnite se učiti tujega jezika, odkrijte razlike med kratkoročnim, dolgoročnim in proceduralnim spominom, načrtujte svoje dejavnosti v strateški igrici in ugotovite, zakaj imajo londonski taksisti večji hipokampus.

6. MOŽGANI SE SPREMINJAJO

V tem delu razstave si ogledamo razvoj možganov skozi človekovo življenje in njihovo neverjetno zmožnost vnovičnega vzpostavljanja nevronske povezave. Lahko se **dotikamo interaktivne plošče z Braillovo pisavo** in poskusimo, kako je mogoče za branje uporabljati čutilo tipa. **Ohranjen primerek možganov** kaže, kako jih je poškodovala Alzheimerjeva bolezen, **možganske igre** pa, kako ohraniti bister um.



Osupljive nove tehnologije se lahko povezujejo s samimi možgani.

V jezikovni interaktivni igrici lahko obiskovalci poskušajo izgovoriti glasove iz tujih jezikov; ta naloga z leti postaja težja.



V Možganskem salonu dobijo obiskovalci vpogled v možgane košarkarjev, prevajalk za OZN in slavnega glasbenika.



Tu vidimo ogromne 3D možgane z osvetljenimi posameznimi deli.

4. MOŽGANI IN ČUSTVA

V tem oddelku raziskujemo, kako možgani predelujejo čustva in kako so se razvijali skozi človeško zgodovino. **Interaktivni kiosk** pokaže, kako nevrottransmiterji prenašajo sporočila, ko se obiskovalec odloči, ali bo pojedel piškot ali ne, v interaktivni **Sestava možganov** pa obiskovalci lahko razstavijo možgane na različne dele.

7. MOŽGANI 21. STOLETJA

Prihodnost je že tu. Obiskovalci vidijo **elektrode, ki jih je mogoče implantirati** v možgane in s tem obvladovati krče, **vsadke, ki slepim omogočijo vid**, in vmesnike **možgani-računalnik**, ki jih razvijajo z namenom, da bi paralizirani ljudje lahko upravljali računalniško vodene pripomočke in se morda celo spet gibali. Nazadnje se lahko sprostijo na biomorfičnih klopih v imerzivnem **Možganskem salonu** in doživijo veličastni finale te razstave: **projekcije funkcionalne magnetnoresonančne slike možganov, posnete takrat, ko superzvezde, med katerimi so prevajalka, glasbenik in športnik, poslušajo zvoke, povezane z njihovo dejavnostjo.**



V oddelku Možgani in čustva pozdravi obiskovalce ogromna projekcija obraza, ki izraža različna čustva, medtem ko se nevrottransmiterji pnejo nad njimi med ogromnimi sijočimi nevroni.



V čudoviti umetniški instalaciji, ki kaže rast nevronov, po žicah poplesuje svetloba.



Obiskovalci se lahko pozabavajo z interaktivnimi računalniškimi igrami, ki ostrijo um z vajami, kakršne krepijo starajoče se možgane.