

PROGRAM

Noaptea Cercetărilor Europeni - Science4future-III Cluj-Napoca 2025

SALA SPORTURILOR HORIA DEMIAN - 26 septembrie 2025

13:00 – 23:00

I. 14:00 – Deschiderea oficială a evenimentului (14:00 – 15:30)

Nr.	Reprezentant	Interval orar
1	Moderator – prezentare generală și introducere	14:00 – 14:05
2	Prof.univ.dr. Levente SZÁSZ, Prorector Calitate și Antreprenoriat, Universitatea Babeș-Bolyai	14:05 – 14:15
3	Prof. dr. Adela Mariana PINTEA, Director Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat, USAMV Cluj-Napoca	14:15 – 14:25
4	Prof. dr. ing. Daniela POPESCU, Prorector Management Universitar și Relația cu Mediul Socio-Economic, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca	14:25 – 14:35
5	Prefect Maria FORNA, Instituția Prefectului Județul Cluj	14:35 – 14:45
6	Inspector școlar general adjunct Adelhaida KERÉKES, Inspectoratul Școlar Județean Cluj	14:45 – 14:55
7	Conf. univ. dr. Titus Cristian MAN, Decan al Facultății de Geografie, Universitatea Babeș-Bolyai	14:55 – 15:05
8	Prof. dr. Mignon ȘANDOR, Prodecan Cercetare, Dezvoltare, Inovare, Facultatea de Agricultură, USAMV	15:05 – 15:15
9	Prof. dr. ing. dr. ec. Stelian BRAD, Decan al Facultății de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției, UTCN	15:15 – 15:25
10	Moderator – concluzii și anunțarea programului	15:25 – 15:30

II. Activități la standurile Evenimentului Noaptea Cercetărilor Europeni din Cluj-Napoca (13:00 – 23:00)

ATELIERE • EXPERIMENTE • DEMONSTRAȚII • EXPOZIȚII
TEMATICE DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIEInstituții de învățământ superior și centre de cercetare

1. Facultatea de Fizică, Asociația Studenților Fizicieni din Universitatea Babeș-Bolyai (ASFUBB)

Știința a fost mereu condusă de curiozitate, și de aceea vrem să nu încetăm niciodată să adresăm întrebări. La standul nostru vei vedea:

- *Lumânarea însetată*: demonstrație a existenței presiunii atmosferice. Privește cum stingerea unei lumânări poate ridica apa în mod magic – un truc simplu cu știință surprinzătoare în spatele său.
- *Transformatorul ZVS*: Vezi eficiența în acțiune – cum circuitele moderne generează tensiune înaltă cu mai puține pierderi și mai mult control.
- *Roțile jucăușe*: Vom explora ce se întâmplă atunci când două obiecte aflate în rotație se influențează reciproc.
- *Modul Peltier*: Un experiment care arată cum căldura poate produce electricitate.
- *Vizualizarea sunetului*: Cu ajutorul unui microfon și al unui laptop, vom vedea cum arată un fișier audio.

2. Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

Experimente interactive:

- Spectacol cu nori de azot lichid: chimia norilor la $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Magia culorilor reversibile: reacțiile sticlei albastre și semaforului chimic
- Foc fără chibrit: când chimia aprinde flăcări
- Demonstrarea eliberării rapide de abur dintr-o sticlă deschisă
- Chimia în investigațiile criminalistice: descoperirea indiciilor ascunse prin lumină și culoare
- Detectarea dioxidului de carbon din aerul expirat cu ajutorul apei de var

3. Facultatea de Biologie și Geologie, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca și substructurile (Centrul de Biologie Sistemică, Biodiversitate și Bioresurse "3B", Centrul de Microscopie Electronică Constantin Crăciun (EMC), Centrul de Cercetări Geologice Integrate (CGI), Școala doctorală de biologie integrativă, Școala doctorală de geologie teoretică și aplicată) în colaborare cu Facultatea de Științe Medicale și ale Sănătății și Institutul Emil G. Racoviță pentru Studiul Vieții în Condiții Extreme, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

Ateliere, experimente, demonstrații și expoziție fotografică

- Structura nevăzută a plantelor - plante sub lupă și microscop
- Codul genetic. Extracția ADN-ului din plante
- De ce sunt plantele verzi? Extragerea pigmentilor din frunze
- Viespile și albinele solitare: ajutoarele noastre ascunse
- Culori și pipete: călătorie în lumea biochimiei
- "Flori de mucigai"/ *Fungorium curiosum*
- Pe urmele lui Racoviță: descoperă lumea magică a peșterilor
- Lumea nevăzută a bacteriilor - la bine și la rău
- Respirația invizibilă a Pământului: degazări naturale și manifestările lor
- Sănătatea inimii și a creierului
- Cum ne ajută bacteriile să producem plastic bio
- Lumea microfosilelor
- Incursiuni în mediile extreme din România: viața din ape super-sarate
- Atelier de bioarheologie
- Viața în peșteri: creaturi care pândesc din umbră

4. STAR UBB – Institutul de Studii Avansate în Știință și Tehnologie, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

Grupul de cercetare Cojocaru folosește calculatorul pentru a studia structura dinamică a moleculelor esențiale pentru viață. Proprietățile celulelor și țesuturilor din corpul nostru rezultă din funcționarea a milioane de molecule care se mișcă și interacționează între ele temporar. Chiar și cea mai mică schimbare într-o astfel de moleculă poate duce la boli precum cancerul. De aceea, înțelegerea modului în care aceste molecule se mișcă și interacționează la cel mai înalt nivel de detaliu posibil este esențială dacă dorim să înțelegem și să tratăm bolile. Cercetătorii din grupul Cojocaru creează filme în timp cu aceste molecule pentru a studia structura, dinamica și interacțiunile lor. Printre moleculele studiate, o clasă foarte importantă de proteine este responsabilă pentru definirea proprietăților speciale ale celulelor stem. Vizitatorii standului la ediția din acest an a Noptii Cercetătorilor Europeni vor afla detalii despre aceste molecule și despre interacțiunile lor și vor viziona filme cu acestea, în timp ce membrii grupului le vor explica funcția și legătura acestora cu organismul nostru sănătos sau bolnav.

5. Facultatea de Geografie, Departamentul de Geografie Umană și Turism, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

Activități interactive:

- Te provocăm la un quiz despre steaguri!
- Distrează-te explorând harta lumii!
- Identifică destinații turistice internaționale!
- Testează-ți cunoștințele de geografie și numește capitalele!

Participanții pot juca două mini-jocuri pentru a-și crește șansele de câștig. Aceștia au trei încercări pentru a oferi răspunsul corect și a câștiga un premiu simbolic. De asemenea, participanții vor primi informații despre oferta educațională a Facultății de Geografie și li se va prezenta activitatea și specificul specializării Geografie Turism, inclusiv perspectivele viitoare pentru absolvenții de licență și master.

6. Facultatea de Geografie, Centrul de Geografie Regională (CGR), Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

- *Atelier de planificare teritorială: Planificarea urbană cu și pentru comunitate.* Ați dorit vreodată să aflați mai multe despre mediul în care locuiți și v-ați întrebat cine este implicat în transformarea locurilor? De ce comunitățile au nevoie de planuri și strategii? Cum sunt acestea create și puse în aplicare? Cum vă puteți implica și contribui la îmbunătățirea condițiilor din zona dvs.? Pentru a găsi răspunsuri și a explora latura practică a geografiei, vă invităm să participați la atelierul de planificare teritorială. Veți lua parte la discuții interactive și demonstrații axate pe realitatea din cartierele și zona suburbană a municipiului Cluj-Napoca.
- *Expoziție de carte cu vânzare:* concentrează rezultatele activității Centrului de Geografie Regională (planuri de amenajare a teritoriului, strategii de dezvoltare teritorială, volume de practică elaborate de studenți).
- *Tombolă cu premii* pentru a vă ajuta să începeți activitatea de cercetare.

7. Facultatea de Geografie, Departamentul de Geografie Fizică și Tehnică și Centrul de Cercetare a Hazardelor și Riscurilor Geografice (GEORISC), Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

- *Atelier de zbor cu drone.* Vino să descoperi lumea văzută de sus, la un atelier interactiv dedicat zborului cu drone, organizat de experții de la Facultatea de Geografie!

Acest atelier interactiv dedicat zborului cu mini drone reprezintă o oportunitate unică de a explora aplicațiile practice ale dronelor în cercetarea geografică și în diverse domenii profesionale, sub îndrumarea experților din Facultatea de Geografie. Atelierul se va desfășura cu drone mini cu o greutate sub 250 de grame, care respectă legislația română și europeană privind zborul în spațiul aerian necontrolat. Această categorie de drone nu necesită autorizări speciale pentru zbor, făcându-le ideale pentru inițiere și pentru demonstrații educaționale în siguranță. Participanții vor avea posibilitatea să înțeleagă cadrul legal actual, să afle care sunt restricțiile și zonele permise pentru zbor, precum și să descopere regulile de bază pentru operarea responsabilă a dronelor.

Pe parcursul sesiunii interactive, participanții vor învăța tehnicile fundamentale de pilotare, de la pornirea și configurarea echipamentului până la manevrele de bază: decolare, aterizare, navigare orizontală și controlul înălțimii. Instructorii calificați vor demonstra cum se utilizează corect controlerele, cum se interpretează informațiile din aplicațiile mobile de control și care sunt măsurile de siguranță esențiale pentru un zbor fără incidente.

Aspectul cel mai captivant al atelierului va fi explorarea aplicațiilor practice ale imaginilor și fotografiilor aeriene în studiile interdisciplinare.

Veți învăța: Cum se utilizează corect o dronă; Ce spune legislația în vigoare (dronile mini, sub 250 g, zboară legal fără autorizații speciale); Cum captezi imagini și date utile pentru cercetare, cartografiere, analiză de mediu sau turism.

- *Atelier Realitate Virtuală (VR)*

Atelierul de VR se desfășoară sub forma unei activități practice într-un mediu virtual, utilizând căștile Ocului Quest 2. Participanții sunt introduși într-un spațiu 3D și 2D interactiv unde au posibilitatea de a explora modelele tridimensionale ale spațiului natural și patrimoniului construit obținute ca urmare a dezvoltării mai multor proiecte de cercetare.

Atelierul practic se desfășoară într-un mediu educațional virtual, utilizând căștile Oculus Quest 2. Elevii sunt introduși într-un spațiu 3D interactiv, unde au posibilitatea de a explora modele detaliate de arbori și statui, redată la scară reală.

Interacțiunea este ghidată de un cadru didactic al Facultății de Geografie care va asigura suportul tehnic și cel de învățare a utilizării echipamentului VR, oferind totodată detalii suplimentare referitoare la fiecare aplicație VR accesată.

Experiența VR stimulează învățarea prin explorare vizuală și senzorială, având un rol educativ și formativ, dezvoltând învățarea prin curiozitate și gândirea critică. Participanții pot colabora, în urma vizualizării, pentru a analiza împreună, critic, modelele 3D și 2D observate.

- *Activități demonstrativ - interactive de folosire a echipamentelor de măsurare a parametrilor hidrologici*
- *Popularizare activitate/program: Ambasadele climatice scolare!* Programul este realizat în colaborare între Facultatea de Geografie (proiectul SCEWERO) și Inspectoratul Școlar Județean Cluj.
- *Popularizare rezultate proiecte de cercetare: Proiectul ExoCrop* (în colaborare cu Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca) și Proiectul SCEWERO

8. Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Departamentul de Psihologie Clinică și Psihoterapie, Institutul Internațional de Studii Avansate în Psihoterapie, Laboratorul DETECT – Dezvoltare, Evaluare și Tratament în Sănătatea Mintală a Copiilor și Adolescenților

- *Popularizare rezultate proiecte de cercetare prin exerciții interactive:* activitățile derulate sunt "exerciții interactive" prin care se ilustrează activitățile din cadrul proiectelor Neuro4C și SONET. Acestea vor avea durată de 15 minute fiecare.
 - *Exercițiu interactiv "Trucuri de a diferenția frica de anxietate".* În cadrul acestei prezentări vei afla ce este anxietatea și cum să o diferențiezi de frică.
 - *Exercițiu interactiv "Trucuri de a diferenția tristețea de deprimare".* În cadrul acestei prezentări vei afla ce este depresia și cum să o diferențiezi de tristețe.
 - *Exercițiu interactiv "Cum te ajută activitățile plăcute să depășești depresia?".* În cadrul acestei prezentări vei afla de ce e important să te menții activ și să faci activități plăcute și cum să înfrunți depresia.
 - *Exercițiu interactiv "Cum te ajută confruntările curajoase să depășești anxietatea?".* În cadrul acestei prezentări vei afla de ce e important să te menții activ și să înfrunți anxietatea prin experimente curajoase.
 - *Exercițiu interactiv "Mic exercițiu de relaxare".* În cadrul acestei prezentări vei afla o strategie de a-ți redobândi calmul și liniștea.
 - *Exercițiu interactiv "Sita gândurilor – mic exercițiu practic".* În cadrul acestei prezentări vei afla o strategie de a-ți supune gândurile la control, astfel în cât să redobândești controlul asupra emoțiilor tale.
 - *Exercițiu interactiv "Resurse pentru o stare de bine".* În cadrul acestei prezentări vei afla o strategie de a-ți redobândi calmul și liniștea și de a te simți mai bine.
 - *Exercițiu interactiv "Mic exercițiu de relaxare".* În cadrul acestei prezentări vei afla o strategie de a-ți redobândi calmul și liniștea și cum să îți relaxezi corpul.

Neuro4C Project: Enhancing Cognitive-Behavioral Therapy by Neuroscience: Novel Approaches to Understand Treatment Response for Anxiety and Depressive Disorders in Adolescents. The project is funded under the National Recovery and Resilience Plan (PNRR), Pillar III, Component C9 – Support for the private sector, research, development, and innovation, Investment 8: "Development of a program to attract highly specialized human resources from abroad in research, development, and innovation activities", code PNRR-III-C9-2022 – I8.

SONET Project: Online Cognitive-Behavioral Therapy for Social Anxiety in Adolescents: A Personalized, Network-Based Intervention. The project is funded by the Executive Unit for Financing

Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI), through the PN IV P1 PCE 2023 program, project code 1950, contract 49PCE / 03.01.2025.

9. Facultatea de Teatru și Film, Departamentul de Cinematografie și Media, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

Artă, Știință și Comunitate – prezentare și popularizare rezultate ale proiectelor:

- *Lumi Digitale Interactive* - Instalație interactivă bazată pe inteligență artificială, unde personaje generate digital (avataruri) intră în dialog direct cu publicul. Personajul virtual posedă un set unic de trăsături – voce, expresivitate facială, tonalitate și gestică – configurate pentru a răspunde în timp real vizitatorilor. Fiecare interacțiune este unică, imposibil de reprodus identic, făcând din această lucrare o experiență colectivă și efemeră.
- *Eutopia Science, Art & Community* - Simpozion organizat în colaborare cu Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică și partenerii Eutopia. Prin interacțiuni de tip "research-based learning" se urmărește explorarea unor metode de cercetare interdisciplinară pe trei direcții principale: Implicarea artei și științei în comunitate; Știința și arta în contextul schimbărilor climatice; Arta și reglarea emoțională.
- *Editarea de Film ca Mijloc de Reglare Emoțională* - cercetare care investighează potențialul montajului video ca mijloc de reglare emoțională, printr-un studiu de caz realizat cu patru participante de sex feminin, cu vârste cuprinse între 18 și 35 de ani. Pe parcursul a cinci ateliere, fiecare cu o durată de trei ore, participantele au fost implicate într-un program structurat conceput pentru a explora beneficiile terapeutice ale montajului de film
- *Cum vrei să face asta?: Noi, jocurile de rol & sfârșitul lumii* - Studiu care examinează modul în care narațiunile high fantasy se bazează constant pe evenimente apocaliptice pentru a crea miză, în special cele din jocurile de societate. Analizând atât povestirea din Critical Role, cât și dinamica parasocială și convențiile realismului capitalist, lucrarea argumentează că spectrul realismului capitalist persistă chiar și într-un mediu definit de povestirea colectivă.

10. Centrul pentru Managementul Cercetării Științifice, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca. Centrul Suport Orizont 2020. Proiectul EUTOPIA_HEALTH (GA 101136914)

Facultatea de Biologie și Geologie (UBB) - Departamentul de Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare

- *Demonstrații practice secvențiale: Cum ajută musculița de oțet (Drosophila) în cercetarea bolilor?*
 - Observarea mutațiilor de Drosophila cu ochiul liber și la microscop
 - Observarea stadiilor de dezvoltare ale Drosophilei (embrion, larvă, pupă și adult) și învățarea modului în care acestea sunt utilizate în cercetarea bolilor
 - Colorarea și observarea tractului gastrointestinal al larvei și adultului
 - Disecția tractului gastrointestinal și observarea la microscop
 - Observarea diferitelor țesuturi și celule modificate la microscopul fluorescent

Facultatea de Educație Fizică și Sport (UBB)

- *Demonstrație practică de monitorizare a pulsului și activități de recreere*
 - Monitorizarea pulsului în timpul efortului fizic - demonstrații practice de monitorizare a pulsului în timp real în timpul unui meci demonstrativ de tenis. Aceasta va evidenția cum tehnologia modernă poate fi folosită pentru a analiza performanța și starea fizică a sportivilor, cu aplicații pentru sănătatea publicului larg.
 - Activități de timp liber și recreere - sesiuni interactive în care participanții vor putea lua parte la activități de timp liber, cum ar fi jocuri simple de mișcare și recreere, pentru a încuraja un stil de viață activ.
 - Fiecare sesiune va include o scurtă prezentare despre beneficiile activității fizice regulate asupra sănătății.

11. Institutul Confucius din cadrul Universității Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

- Activități de promovare a celor mai importante aspecte ale culturii chineze
- Scrierea numelor în caligrafie chineză pe hârtie de orez
- Demonstrații interactive de jocuri tradiționale chinezești
- Ateliere creative de decupaj în hârtie pentru a învăța tehnici specifice acestei arte tradiționale

12. Grădina Botanică „Alexandru Borza”, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca*Activități interactive permanente:*

- *Conservarea ex situ în Grădina Botanică*
 - Prezentarea unor plante conservate prin culturi in vitro
 - Discuții despre conservarea plantelor în bănci de semințe
 - Vizualizarea la lupa binoculară a unor semințe conservate în grădina botanică.
- *Bolile plantelor*
 - Izolarea ciupercilor fitopatogene pentru cultivare in vitro
 - Cultivarea ciupercilor fitopatogene în laborator
 - Vizualizarea/identificarea unor agenți fitopatogeni (insecte și ciuperci) la lupa binoculară/microscop
 - Metode de combatere a bolilor la plante.
- *Adaptările plantelor la diferite medii de viață*
 - Adaptările plantelor la deșert
 - Adaptările plantelor la medii sărace în nutrienți (plantele carnivore)
 - Tipuri de capcane la plantele carnivore și modul de funcționare
 - Tipuri de mișcări la plante
- **Plantarea bulbilor toamna**
 - Tipuri de plante cu bulbi care se plantează toamna
 - Metode de plantare a bulbilor (pregătirea solului, adâncimea de plantare etc.)

Activități interactive punctuale:

- Biodiversitatea și ecologia ecosistemelor vegetale montane
 - Documentarea florei în herbar
 - Monitorizarea vegetației
 - Folosirea imaginilor din satelit
 - Măsurători de temperatură

13. Muzeul de Mineralogie, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca

- Expoziție interactivă „Minerale, roci și minereuri din Minecraft”
Minecraft este un joc pe calculator bazat pe creativitate. Jucătorii creează și explorează o lume tridimensională folosind blocuri – ca un „Lego” digital. Unele dintre aceste blocuri sunt alcătuite din diverse minerale, roci sau minereuri. Reprezentanții reali ai acestor materiale geologice vor fi expuși în cadrul acestei expoziții interactive.
- Demonstrații practice:
 - „Pietre care luminează” – demonstrație live a fluorescenței în minerale
 - Vizualizarea probelor de minerale la microscop binocular

14. Muzeul de Paleontologie și Stratigrafie, Departamentul de Geologie al Universității Babeș-Bolyai

- **Expoziție de fosile:** *Comori din Mările Clujului*



15. Facultatea de Agricultură, Departamentul Științe Tehnice și Științele Solului, USAMV Cluj-Napoca

- „*Tractorul Intelligent – Agricultură de Precizie pentru Viitor*”- Demonstrație spectaculoasă de tehnologie agricolă modernă: vizitatorii descoperă cum funcționează un tractor de precizie și cum sunt folosite GPS-ul și senzorii pentru o agricultură sustenabilă și eficientă.

16. Facultatea de Agricultură, Departamentul Cultura Plantelor, USAMV Cluj-Napoca

- „*Magia Lavandei și a Plantelor Aromatice*”- Experiență senzorială interactivă: vizitatorii văd, ating și miros plante aromatice și lavandă, descoperind povești și utilizări practice într-o expoziție colorată.
- „*Magia Microscopului – Călătorie în Lumea Celor Mici*”- Copiii descoperă fascinantă lume a bacteriilor, ciupercilor și algelor invizibile cu ochiul liber.
- „*Gustă Știința Verde!*”- Copiii și adulții descoperă fascinantă lume a microplantelor – de la sămânță la frunză fragedă – și află cum „puterea secretă” a fotosintezei și a rădăcinilor le ajută să crească rapid.
- „*Exploratorii Lumii Insectelor*”- Copiii descoperă o colecție spectaculoasă de insecte, află povești fascinante despre viața lor și pot examina de aproape detaliile cu ajutorul lupei.
- „*Drone pentru Natură – Evaluarea Sistemelor Agricole și a Biodiversității*”- Demonstrație cu drone pentru monitorizarea sistemelor agricole și a biodiversității.

17. Facultatea de Agricultură, Departamentul Ingineria și Protecția Mediului, USAMV Cluj-Napoca

- „*Detectivii Mediului – Aventura Naturii în Timp Real*” - Demonstrații interactive cu echipamente moderne de monitorizare a factorilor de mediu: vizitatorii descoperă cum aparatele mobile dezvăluie în timp real secretele aerului, apei și sunetelor.

18. Facultatea de Horticultură și Afaceri în Dezvoltare Rurală, Departamentul Horticultură și Peisagistică, USAMV Cluj-Napoca

- „*Grădini Inovatoare – Horticultură și Biodiversitate*” – Vizitatorii descoperă rezultate recente ale cercetării horticole, inovații din domeniu și soluții practice pentru promovarea biodiversității și amenajarea spațiilor verzi. Standul oferă, de asemenea, educație și consiliere pentru menținerea unei grădini sănătoase.

19. Facultatea de Horticultură și Afaceri în Dezvoltare Rurală, Departamentul Științe economice, USAMV Cluj-Napoca

- „*Agroturism – Educație și Consiliere*” – Atelier interactiv despre idei și soluții pentru dezvoltarea agroturismului și promovarea inițiativelor locale.

20. Facultatea de Horticultură și Afaceri în Dezvoltare Rurală, Centrul pentru Biodiversitate și Conservare, USAMV Cluj-Napoca

- „*Ierbarul Secolului 21*” – Descoperă cum ierbarul clasic este reinterpretat prin tehnologii digitale, expoziții interactive și abordări creative pentru studierea și conservarea plantelor.

21. Facultatea de Silvicultură și Cadastru, Departamentul Măsurători Terestre și Științe Exacte, USAMV Cluj-Napoca

- „*Modelare 3D – Construcții în Lumină Laser*” - Demonstrații interactive cu tehnologia scanării laser terestre: vizitatorii văd cum clădirile prind formă 3D pe ecran, în timp real, prin scanare precisă.

22. Facultatea de Silvicultură și Cadastru, Departamentul de Silvicultură, USAMV Cluj-Napoca

- „*Pădurea în Expoziție – Specii Forestiere în Prim-Plan*” - Vizitatorii descoperă specii de lemn, echipamente forestiere și puieți într-o expoziție interactivă.

23. Facultatea de Zootehnie și Biotehnologii, Departamentul I, USAMV Cluj-Napoca

- „*Secretele Stupului – Organizarea familiilor de albine*” - Prezentare captivantă despre structura stupului și rolurile albinelor, cu accent pe importanța lor pentru polenizare și biodiversitate.
- „*Bombyx mori – Arta mătăsii și sericicultura*” - Vizitatorii descoperă universul sericiculturii prin informații despre viermele de mătase *Bombyx mori*, ciclul său de viață și semnificația economică și culturală a producerii mătăsii.

24. Facultatea de Zootehnie și Biotehnologii, Departamentul II, USAMV Cluj-Napoca

- „*Bacterii lactice și ciuperci de interes biotehnologic*” - Atelier interactiv unde vizitatorii pot observa la microscop și pot descoperi rolul bacteriilor lactice și al ciupercilor de interes biotehnologic în obținerea alimentelor și în aplicații industriale inovatoare.
- „*Culturile hidroponice*” – Prezentare despre tehnicile de cultivare a plantelor fără sol, folosind soluții nutritive, cu accent pe eficiența utilizării resurselor și avantajele pentru agricultura sustenabilă.

25. Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor, Departamentul Știința Alimentelor, USAMV Cluj-Napoca

- „*Laboratorul de Experimente pentru Copii*” - Micii exploratori descoperă știința prin experimente colorate, reacții spectaculoase și demonstrații interactive.

26. Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor, Departamentul Ingineria produselor alimentare, USAMV Cluj-Napoca

- „*Descoperă Inovația – Mini Expo*” - Copiii și părinții pot atinge și testa produse inovative, învățând cum funcționează ideile inteligente care schimbă lumea într-un mod creativ și prietenos cu mediul.

27. Laboratorul de Gastronomie Moleculară, Institutul de Științele Vieții „Regele Mihai I al României”, USAMV Cluj-Napoca

- „*Laboratorul Culoarelor – Experimente Interactive*” - Vizitatorii asistă la o demonstrație spectaculoasă de realizare a jeleurilor colorate și a biofilmelor colorate, descoperind procese inovatoare din domeniul alimentar și biotehnologic.
- „*Expoziția Gusturilor Verzi*” - Stand expozițional cu paste cu spirulină, paste cu spanac, plăci cu forme, precum și căpșuni, kiwi, zmeură, mango și smochine liofilizate și tescovină din mere.

28. Facultatea de Medicină Veterinară, Departamentul Științe Clinice, USAMV Cluj-Napoca

- „*Lumea Nevăzută – Paraziți la Stereolupă*” - Atelier interactiv în care publicul descoperă universul microscopic al paraziților prin observații directe și explicații pe înțelesul tuturor.
- „*Lumea Invizibilă – Expoziția Paraziților*” - Prezentare educativă cu preparate conservate, oferind o privire de aproape asupra speciilor de paraziți studiate de cercetători.

29. Gourmeticus Academicum, USAMV Cluj-Napoca

- „*Gourmeticus Academicum – Gustul Tradițiilor*” - Prezentare și degustare de produse tradiționale realizate sub marca Gourmeticus Academicum USAMV Cluj.

30. Vinea Apoldia Maior, USAMV Cluj-Napoca

- „*Vinea Apoldia Maior – Arta Vinului*” - Prezentare a selecției de vinuri „Vinea Apoldia Maior” USAMV Cluj – stand informativ despre gama de produse.

31. INCDO-INOE 2000 ICIA CLUJ-NAPOCA

- „*Știința pe Înțelesul Tuturor*” - Copiii și părinții pot descoperi știința prin joc și curiozitate. Experimente colorate: lampa cu lavă, lumânarea din borcan, magii chimice de halloween și analiza rapidă a apei – descoperă cum reacțiile chimice își schimbă culorile! Demonstrații surpriză: echipamente moderne care măsoară aerul, zgomotul și imisiile; teste Raman pentru a „ghici”

- substanțe necunoscute; află cum specialiștii verifică microbiologia aerului sau calitatea uleiurilor. Descoperă proiectele ICIA: povești scurte despre cercetările la zi și invențiile realizate în laborator.
- „Laboratorul Microbilor Veseli” - Experimente interactive unde copiii investighează microbii de pe mâini și suprafețe și testează eficiența săpunurilor și dezinfectanților.
 - „Modelăm Materiale Magice” - Atelier creativ în care copiii modelează și colorează materiale inovative.
 - „Pietre din Spațiu – Colecția de Meteoriti” - Stand expozițional cu meteoriti autentici, prezentând poveștile lor din spațiu și explicații despre compoziția și proveniența acestor roci cosmice.

32. Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

- Roboti autonomi
- Procesare de semnale audio pe echip. ind. CompactRIO, comanda leduri RGB.
- Achiziție de semnale de la senzori de temperatura, lumina, accelerație, sunet.
- Aplicații de control (roboti, sistem haptic, casca EEG, etc)
- Procesare de imagine,
- Sisteme embedded
- Sisteme de percepție,
- Roboti autonomi

33. Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

- Formula Student Monopost electric
- Argos
- Miovision Scout
- Eco Counter

34. Facultatea de Construcții, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

- Simularea cutremurelor asupra structurilor din lemn de balsa pe platforma seismică
- Structuri din paste fainoase

35. Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

- Photonics Explorer
- FluorescentFiber& SideEmitting Fiber
- Detection OptoCell
- IoT SpectralAnalysis
- Audio deepfakes

36. Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

- UR5e collaborative robotic system
- Piese printate 3D
- Micro-mill
- Scanner
- 3D printer
- Sistem robotic colaborativ UR5e
- Masina electrica
- Robot Pepper
- VR si AR
- 3D printing

- Gravare laser

37. Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

- Keyestudio Smart Home Kit
- Stand video insectie conducte
- Stand glob plasma
- Panou Fotovoltaic & Motor electric cu elice

38. Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

- Dr. FuelCell Model Car- mașină cu celule de combustibil funcțional apa și lumina soarelui
- Pin Art - modele 3D cu o simplă atingere
- Levitație magnetică;
- Generatorul Van de Graaff
- Presiunea atmosferică și efectele vidului
- Instrumente optice- Universul în vizibil și IR
- Bobina Tesla
- Experimente creative (Blue Bottle, ploaia în culori, curcubeu)
- Simularea unei stații de epurare (Conștientizarea poluării apelor și importanța conservării surselor de apă)
- Lumea Nevăzută: explorări microscopice în știință și natură (materiale biologice, materiale textile, chimice, industriale, obiecte de zi cu zi)
- Energia care contează (promovarea surselor regenerabile și a eficienței energetice)
- Ce mâncăm cu adevărat? (Testarea nitriților și nitraților din fructe și legume)
- Detectivii pH-ului – testează apa din jurul tău (ce este pH-ul și cum influențează calitatea apei)
- Aerul pe care-l respirăm (înțelegerea poluării aerului și soluții pentru spații interioare sănătoase)
- Magia reciclării (valorificarea deșeurilor, economia circulară)
- Dispozitiv efect cu memoria formei,
- Microscop metalografic și stereo microscop,
- Experimente cu ferrofluide,
- Dispozitiv elaborare piese prin metalurgia pulberilor,
- Experimente cu azot lichid,
- Piese obținute din diverse tipuri de materiale prin tehnici diferite

39. Direcția pentru Managementul Cercetării, Dezvoltării și Inovării (DMCDI), Universitatea Tehnică din Cluj Napoca: prezentarea proiectelor de cercetare, dezvoltare și inovare desfășurate în cadrul UTCN și a rezultatelor acestora

40. Enterprise Europe Network (EEN): Prezentarea EEN și a proiectelor implementate, expoziții, demonstrații și prezentări interactive

Asociații și ONG-uri

41. Societatea Română pentru Astronomie Culturală (SRPAC) în colaborare cu Societatea Astronomică ANDROMEDA și COȚMIC – Observator Astronomic Mobil

Activități demonstrativ-interactive:

- Explorează minunile Sistemului Solar prin observații astronomice interactive cu ajutorul telescopului.

- Descoperă cum funcționează telescoapele într-o prezentare practică a instrumentelor astronomice.
- Bucură-te de o galerie de imagini cu momente spectaculoase din evenimente astronomice speciale – eclipse solare și de lună, comete și stele căzătoare.

42. MUSIC GALLERY: Musical Globe Trotter

Activități interactive: *Hai să simți energia și atmosfera locului printr-un Jazzy GeoTour ritmic!*

43. Asociația Cluj Guided Tours

Activități interactive: *Dezleagă misterele Clujului și fii arhitectul unui oraș de poveste* - un joc propus de ghizii de turism de la *Cluj Guided Tours* prin care participanții sunt invitați să devină cartografi urbani.

44. Asociația Punctul de Memorie Colectivă

Expoziția: *Râul memoriei* - fiecare ceas care va trece ne va invita sa parcurgem malurile râului îmbogățit de memoriile colective culese din Arhivele senzoriale si care vor forma un flux continuu al amintirilor noastre.

45. Asociația Centrul Cultural Clujean - Proiectul QUB Education: Învățarea înseamnă experiențe și experimentare!

- **Felicitări LED** - Misiunea ta este să aprinzi ledul felicitării și să „pornești” în drumul tău ca om de știință. Urmează instrucțiunile și bucură-te de proces. Nu în fiecare zi creezi o felicitare interactivă – păstrează-o ca amintire sau fă-o cadou unui om drag!
- **Bioplastic** – Amestecă toate ingredientele și obține propriul tău plastic - simplu, cu ce găsești prin bucătărie și sustenabil! Ajustează rețeta pentru a modifica proprietățile plasticului și începe-ți cariera de chimist. Sau, poate vrei să te transformi în artist sau inginer și să vezi cât de departe poți duce bioplasticul?
- **Science Busking** - vino să testezi experimente scurte, interactive, care te apropie de știință în moduri la care nu te-ai fi gândit până acum, fie că este vorba de cum poți crește plante cu o singură atingere sau cum poți crea un curcubeu într-o eprubetă.

46. Asociația Transylvania Mountain Festival

Activități interactive și demonstrații:

- Navigația folosind hărți digitale
- Tehnologii pentru exterior (ceasuri inteligente, pături solare, lămpi solare)
- Artă generată cu ajutorul Inteligenței Artificiale (IA)
- Quiz despre Munții Carpați din România

47. ARRK Research & Development: Controler de lumină LED programabil

48. CODEMY Cluj-Napoca

- Demonstrații de programare a roboților ROBOLEGO
- Jocuri de logică pentru copii

49. DeLonghi: Prezentare de companie, expoziții și demonstrații și prezentări interactive

50. Master Milling: Prezentare de companie și prezentări interactive

51. Namicon: Prezentare de companie și prezentări interactive

Instituii de învățământ preuniversitar**52. Liceul Teoretic Dumitru Tăușan, Florești, județul Cluj****Activități demonstrative: Magie sau știință?**

- Experimente legate de formarea vulcanilor
- Experimente legate de sistemul solar
- Fizică creativă
- Microscopie

53. Liceul Teoretic Elf din Cluj-Napoca**Activități interactive:**

- Experimente interactive – extracția ADN-ului, jocuri biomoleculare, demonstrații Van de Graaff.
- Abordare interdisciplinară între biologie și fizică, încurajând creativitatea și curiozitatea științifică a elevilor.
- Știința din spatele obținerii bureților vegetali complet biodegradabili din Luffa cylindrica – Conferința Internațională a Tinerilor Oameni de Știință 2024-2025.
- ECHO-Elf School – Prezentarea proiectului: metode sustenabile de reducere a poluării.
- Prezentarea rezultatelor elevilor de liceu și promovarea activităților desfășurate de profesori împreună cu elevii.

54. Colegiul Național “George Barițiu”, Cluj-Napoca**Activități interactive:**

- “*Brațul robotic*” – experiment în domeniul informaticii – acesta este capabil să reacționeze la mediul extern, fiind conectat la un calculator;
- *Demonstrație în domeniul radioamatorismului* – aprofundare în domeniul modulării în frecvență;
- “*Atmosfera – un imens laborator*” – prezentarea proceselor fizico-chimice care au loc în cele cinci straturi ale atmosferei;
- “*Cum filtrăm apa în natură*” – instalație de filtrare a apei prevăzută cu materiale din natură: pietriș, nisip, cărbune;
- “*Energie BIO-regenerabilă*” – realizarea unei machete în care se poate observa producerea energiei regenerabile;
- “*Lava lamp*” – experiment prin care se evidențiază diferențele dintre proprietățile chimice ale apei și uleiului, în special densitatea și polaritatea;

55. Colegiul Național “George Coșbuc”, Cluj-Napoca**Activități interactive:**

- *Expoziție interactivă*: Săpunuri cu activitate antibacteriană obținute în laboratorul CNGC folosind metoda „procesului rece”
- *Prezentare*: „*Efectele nanoparticulelor de plastic în dezvoltarea in vitro a plantelor Mentha x piperita L*” – Conferința Internațională a Tinerilor Cercetători 2025
- *Demonstrație practică* – Fascinația reacțiilor chimice
- *Demonstrație practică* – Producerea de hidrogen și cupru prin electroliză
- *Prezentarea revistei* care include articole științifice ale studenților
- *Discuții și interviuri* cu absolvenți ai CNGC

56. Liceul Tehnologic „Alexandru Borza” Cluj-Napoca

- Simulator CNC
- Imprimantă 3D
- Roboți

57. Royal School in Transylvania

- „Știința în Acțiune – Experimente Interactive” - Experimente realizate de elevii de liceu de la Royal School in Transylvania– descoperă rachete efervescente, pistoale cu aer, labirinturi electrice și cerneală magică!

Institutii administrative locale si judetene

58. Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Avram Iancu” al județului Cluj

Activități interactive:

- Expoziție de tehnici de intervenție și echipamente de ultimă generație – Autospecială complexă expusă
- Stand de prezentare a campaniilor naționale de informare în domeniul situațiilor de urgență

59. SMURD Cluj – Serviciul Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare CLUJ

- Atelier de prezentare a măsurilor de prim ajutor calificat asistat de voluntarii SMURD

ACTIVITĂȚI INTERACTIVE ȘI PREMII PENTRU COPII

Pe tot parcursul evenimentului, la toate standurile, copiii pot participa la mini-quizuri, fișe tematice, concursuri și experimente practice. Participarea este răsplătită cu stickere, diplome și premii simbolice („Micul Fermier”, „Micul Botanist”, „Micul Detectiv al Mediului”, „Micul Inovator”, „Micul Prieten al Naturii” etc.).

III. Conexiuni cu alte locații (16:00 – 20:00)

Difuzarea materialelor video din locațiile partenere se va realiza conform programului, respectând succesiunea activităților și evidențiind momentele de maxim interes.