

PAȘAPORT PENTRU ȘTIINȚĂ - SĂRBĂTOAREA ȘTIINȚEI
cu ocazia Conferinței „Diaspora în Cercetarea Științifică și Invățământul Superior
din România” și a
Evenimentului European NOAPTEA CERCETĂTORILOR 2012

Patronul evenimentului: BOSONUL HIGGS

SUB PATRONAJUL
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

În **ZONA CUNOASTERII** veți putea întâlni:

- Agenția Nucleară și pentru Deșeuri Radioactive
- Agenția Spațială Română
- Centrul Internațional de Biodinamică

Miscarea nanoparticulelor superparamagnetice în gradient de câmp magnetic și o • Transmisiune via internet a unui experiment în aflat derulare la sediul CIB – monitorizarea comportamentului unei specii acvatice de interes economic (*Acipenser ruthenus*).

Centrul de Chimie Organică „Costin D. Nenițescu” al Academiei Române

- Centrul UNESCO pentru Studiul Complexității și Centrul de Excelență pentru Neuroștiințe

stații meteo și telescoape digitale • lumea Fractalilor • programul NEXUS. • introducere în tainele stresului • Laboratorul de neuroni • Magia vederii. • experiment cu neocub - legomagnetic • roboți-lego • experimente de biofeedback - inima și neurosky. • familiarizarea cu electrostatica - polarizare - autoorganizare • programul interdisciplinar Gaia - planeta vie (o stație de microseismicitate pentru evaluarea pattern-ului dinamicii antropice într-o metropolă, un clinometru cu lichid de mare sensibilitate pentru studii geodinamice și rezultate ale colaborării cu Politehnica Bucuresteană, Facultatea de Științe Aplicate pe teme cum sunt antenele fractale, oscilatoarele haotice, rezonanța haotică sau sistemele inteligente de monitorizare a riscului seismic.

- Institutul Național de Cercetare pentru Sport – INCS împreună cu Centrul de Cercetare pentru Performanța Umană, Facultatea de Educație și Sport, Universitatea Pitești

Sistem de testare și antrenare a calitatilor de echilibru postural • Utilizarea echipamentelor de navigație inertială în biomecanica sportului precum și cu • Aparatura de testare și antrenament în condiții simulate de dinamica a mediului (CASINOR - Computer Assistent Informațional Orthotics.

- Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” - IFIN-HH
- Radioactivitatea naturală - detector cu NCA • Azotul lichid • Harta nucleizilor • Autolaborator pentru măsurarea ionilor atmosferici • Grid-ul sud-est european
- Institutul Național de Fizică Laserilor, Plasmei și Radiației – INFLPRP în colaborare cu Apel Laser

instalație de procesare cu laser (CO₂) și demonstrații (taieri, inscripționari, etc.) • alte dispozitive laser funcționale

- Institutul Național de Fizică Materialelor – INFM :

postere/scurte filme asupra unor experimente pe materiale cu memoria formei și vizualizări de nanostructuri) • experimente de tip remote-laboratory (adică să se comande de la fața locului, experimente care se desfășoară în laboratoare din INFM). Sperăm ca această modalitate modernă de a efectua cu copii de la distanță experimente, pe aparatură complexă care nu poate fi transportată la fața locului, să aibă succes.

- Institutul Național de Fizică Pământului - INFP
- autolaborator pentru înregistrarea replicilor cutremurelor puternice • comutator seismic (Mitigator) • alerta seismică utilizând GSM

- Institutul Național de Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar

- Institutul Național pentru Inginerie Electrică ICPE-CA :

Difracția luminii printr-o fanta reglabilă - demonstrație cu un laser pointer • Difracția luminii printr-o rețea de difracție (80 linii/mm) - demonstrație cu un laser pointer; calculul lungimii de undă a razei laser • Difracția luminii unui laser pointer pe un obstacol subțire (ac) • 4. Reflexia, refracția & re-reflexia luminii printr-un bloc de sticlă; legătura directă cu ecranarea electromagnetică (EMC) • Dispozitiv simplu (pendulul dublu) pentru "demonstrarea" Teoriei haosului • Generatorul Marx folosit în laboratoarele de încercări la înaltă tensiune; demonstrație "live" pe o micromachetă • "Perna magnetică" - frânarea manifestată la interacțiunea unui magnet permanent în cadere liberă pe o placă de metal diamagnetic (Cupru) și a unui magnet permanent ce rulează pe un plan înclinat din material diamagnetic (Aluminiu) • "Forța magnetică de respingere" • "Busola suspendată" - bara magnet permanent indică direcția Nord-Sud a polilor magnetici ai Pământului • "Busola ... improvizată în teren" - o piesă filiformă din metal feromagnetic (ex. cui, agrafă, sarmă, ac) așezată pe un suport plutitor pe suprafața apei (...o baltoacă, etc.) indică direcția Nord-Sud a polilor magnetici ai Pământului • "TERRA ... ca un MAGNET" • " ? aveți abilitatea de a identifica...??" care din cele două piese identice ca formă și aspect, este Magnetul Permanent magnetizat și respectiv, care nu este magnetizat, fără a avea în apropiere nici un alt obiect feromagnetic; ... încercați, ...și veți reuși !!! • Frîna cu curenți turbionari • Motor bazat pe tranziția ferro-para- și para-feromagnetic.

- Institutul Național de Optoelectronică – INOE

Autolaboratorul de Cercetare și Monitorizarea a Mediului • experimente privind Generatorul Van de Graaf, Tornadele, Vizualizare fascicul laser (Laser He-Ne) sau a corpurilor calde și reci folosind camera IR, Radiometria, Fenomene radiative și Presiunea aerului

- Institutul Național pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice, Rm. Vâlcea - ICSI
- Institutul Astronomic al Academiei Române
- Institutul de Științe Spațiale – ISS

Misiunile spațiale ESA, Planck și Euclid • Detectorul de raze cosmice RoCosmics • Clasificare de galaxii folosind date SDSS • Detectia de Exoplanete cu ajutorul misiunii Kepler. • prezentarea aplicației Android de știri de știință, Astro-Side • Întâlnire cu Gauri Negre Cosmologice și Microscopice, cu marele accelerador de la Geneva, LHC și cu experimentul ALICE • Universul la microscop ...

Optoelectronica-2001 S.A.

- Universitatea București – Facultatea de Fizică

Fibra optica lichidă; Plasma Speaker (difuzorul din plasma); Transmiterea semnalului electric prin oameni, Cilindrul care urca pe un plan inclinat, Propagarea luminii, Instrumente optice, Surse de lumina, Interferenta si difracția, Holografia optica si digitala.

- Universitatea Politehnica Bucuresti - Facultatea de Științe Aplicate

Spectre optice - comparatie intre spectrele de emisie ale becurilor comerciale bazate pe diferite tehnologii (bec cu incandescenta, bec economic, bec cu leduri) · Determinati grosimea firului de par folosind fenomenul de difracție optica · levitatie magnetica.

- Microchip Technology

Sistem de captare a energiei solare cu urmarirea punctului de putere maxima • Circuite sincrone pentru alimentarea eficienta a ledurilor de putere • Incarcatoare inteligente de baterii.

In **ZONA AGORA** va invitam la discutii interactive:

16:00- 16:30 Proiectie film Discovery: “Prin Gaura de Vierme cu Morgan Freeman”

16:30 - Cât de atenți suntem cu viitorul? Conferință-dezbatere propusă și susținută de echipa Anticipația

17:00 – 17:30 Proiectie film Discovery

17:30 – 18:00 Discutie interactive cu echipa Institutului National de Cercetare in Sport

18:00 – 18:30 Proiectie film Discovery

18:30 – 19:30 Invitati cercetatori participanti la conferinta “Diaspora in Cercetarea Stiintifica si Invatamantul Superior din Romania”

In **ZONA CURIOSILOR** va invitam la:

TECHSCHOOL - prezentarea concursului Tech Quest; demonstratie de sumo robotic

EUROPA FM te invita sa vezi cum arata un studio de radio si sa asculti live concursurile ce se vor desfasura legat de eveniment

Institutul Cercetare si Prevenire a Criminalitatii – activitati de psihosociologie

Concursuri: Labirintul Cunoasterii, Labirint U.V., Dezleaga misterul, Joc cu minte, Poze la minut

Punct de informare

Program in **ZONA MULTIMEDIA** :

19:30 – 20:00 Moment muzical - violoncelistul Razvan Suma

20:00 – 20:45 Duplex CERN

20:45 – Extragere tombola

21:00 – 21:30 Lasershow

21:30 – 22:00 Concert Percussion Band

Dupa orele 22:00 va invitam in **zona AGORA** pentru Cafeneaua Stiintelor