

• A rendezvények ötletessége, újszerűsége, kreativitása, figyelemfelkeltő hatása.

Különösen bátorítjuk az olyan rendezvényeket, amelyek

- a fizika kísérletes oldalát hangsúlyozzák;
- a résztvevő tanulókat aktívan bevonják (pl. tanuló-kísérletek, tanulói projektek stb.);
- a modern (20–21. századi) fizikával és annak hatásaival foglalkoznak;
- Teller Ede tudományos felfedezéseivel foglalkoznak;
- az atomenergiával kapcsolatos téveszmék és indokolatlan félelmek eloszlatására irányulnak;
- a 21. század globális problémáival, és az azokra adható válaszokkal foglalkoznak.

Az eredmények közzététele

A pályázat eredményéről az iskolák írásban kapnak tájékoztatást 2008 novemberében. Az eredményt megjelentetjük az interneten is, a Magyar Nukleáris Társaság honlapján (<http://nukinfo.reak.bme.hu>). A díjakat a Magyar Nukleáris Társaság 2008. évi Ünnepi Közgyűlésén adjuk át a nyerteseknek 2008 végén.

A nyertes iskolák pályázatot készítő tanárai meghívást kapnak a 2008. évi Nukleáris Technikai Szimpóziumra, hogy ott az oktatási szekcióban 20 perces előadás (prezentáció) keretében számoljanak be a Teller Centenárium a megünnepléséről az iskolájukban.

Jelentkezés a pályázatra

A pályázatra a részvételi szándékot az iskola igazgatója, vagy a fizika-munkaközösség vezetője legkésőbb 2008. május 31-ig *levélben* jelentheti be a Magyar Nukleáris Társaság titkárnál (postacím: *Silye Judit* MNT főtitkár, OAH NBI 1136 Budapest Pf. 676).

Csak a jelentkezés után szervezett rendezvények számíthatók be a pályázat értékelésébe. Ezért minél korábbi jelentkezés ajánlott.

A Teller Centenárium ismét jó alkalom, hogy a magyar társadalom figyelmét felhívjuk a természettudományos oktatás és a tudományos kutatás fontosságára.

Minden kedves Pályázónak nagyon jó munkát és sok sikert kívánok!

Budapest, 2007. november 20.

Sükösd Csaba

a Magyar Nukleáris Társaság alelnöke

HÍREK – ESEMÉNYEK

AZ AKADÉMIAI ÉLET HÍREI

Tudományos ülés Teller Ede születésének 100. évfordulója alkalmából

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat és a Magyar Történelmi Társulat, a Magyar Tudományos Akadémia II. és XI. Osztályával együttműködésben, az MTA-székház Nagytermében 2008. január 16-án, szerdán 10.00 órai kezdettel *Teller Ede Centenárium* Ülést tart.

10.00– *Vizi. E. Szilveszter*, az MTA elnöke: Megnyitó

Teller és a nagyvilág

Üléselnök *Sólyom Jenő*, az MTA r. tagja, az Eötvös Loránd Fizikai Társulat elnöke

10.15–10.45 *Hargittai István* (MTA r. tagja, BME): Teller Ede – A szabadság bajnoka vagy háborús uszító?

10.45–11.15 *Ormos Mária* (MTA r. tagja, Pécsi Tudományegyetem): Szellemirtás Európában

11.30–12.00 *Bencze Gyula* (MTA doktora, MTA RMKI): Teller Ede, a magfizikus és a „megatonna ember”

12.00–12.30 *Békés Csaba* (PhD, Hidegháború-történeti Kutatóközpont): Szuperhatalmi politika a hidegháborúban

12.30–13.00 Hozzászólások, vita

Teller és Magyarország

Üléselnök *Orosz István*, az MTA I. tagja, a Magyar Történelmi Társulat elnöke

14.00–14.30 *Surján Péter* (MTA doktora, ELTE Kémiai Intézet): Teller Ede hatása a hazai molekulafizikai kutatásokra

Társszerzők: *Kamarás Katalin* (MTA doktora, MTA SzFKI), *Kürti Jenő* (MTA doktora, ELTE Fizikai Intézet), *Szalay Péter* (MTA doktora, ELTE Kémiai Intézet)

14.30–15.00 *Rónaky József* (Országos Atomenergia Hivatal, főigazgató): Teller Ede és az atomenergia Magyarországon

15.00–15.30 *Palló Gábor* (MTA doktora, MTA Filozófiai Kutatóintézet és MTA Kutatásszervezési Intézet): Teller Ede és Budapest

15.30–16.00 *Frank Tibor* (MTA doktora, ELTE Angol-Amerikai Intézet): Teller Ede, Szilárd Leó és a Magyar Tudományos Akadémia

16.00–16.30 Hozzászólások, vita

Minden érdeklődőt meghívunk és várunk.

HÍREK ITTHONRÓL

Új egyetemi képzés: Molekuláris Bionika

Az utóbbi évtizedben egy új tudományág, a molekuláris vagy infobionika megjelenésének lehetünk szemtanúi, amely rövid idő alatt nagy sikereket ért el, és elképesztő gyorsasággal fejlődik.

Két csúcstechnológia, az információs technológia és a biotechnológia találkozásáról van szó.

A bőr alá ültetett gyógyszeradagolóktól az epilepsziás roham előjelzésén át a látássérülteket segítő bionikus szemüvegig már most számos gyakorlati alkalmazási területe van.

Ahhoz, hogy ilyen eszközöket létre lehessen hozni, az informatikus mérnököknek az idegrendszer, a genetika, valamint az immunológia alapjaival is tisztában kell lenniük. Ezért hozott létre a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Kara és a Semmelweis Egyetem közösen egy új alapszakot. Több tudományágot ötvöző, multidiszciplináris képzés keretében 2008-ban indul az új alapszak, a MOLEKULÁRIS BIONIKA. A londoni Imperial College mellett Európában elsőként induló képzés négy szakterületet fog össze: a molekuláris biológiát, a mikro-, nanoméretű elektromágnességet és optikát, a számítástechnikát, valamint az idegtudományokat.

Érettségi utáni 7 féléves alapképzés elvégzése után molekuláris bionikus BSc oklevelet kapnak a diákok, mely lehetőséget biztosít a további infobionikai, valamint orvosi biotechnológiai mesterképzésekhez (2 év). A molekuláris bionika képzés keretében – többek között – komplex biolaboratóriumi gyakorlattal, elekt-

rofiziológiai mérésekkel, valamint számítógépes hatóanyag-tervezéssel is megismerkednek a hallgatók.

A képzés célja molekuláris bionikus szakemberek képzése, akik szelektív biológiai, molekuláris fizikai-kémiai, elektronikai és számítástechnikai, valamint orvosi alapismereteket és kísérleti metodikákat elsajátítva, ezeket a gyakorlati és elméleti munkában integrálni képesek. Ismereteiket alkalmazni tudják a gyógyszeripar, orvosi biotechnológiai és orvosi és bioelektronikai ipar, nanotechnológiai ipar, bioprotézis-ipar, bioképzőberendezés-ipar és rokon iparágak területén, valamint más kapcsolódó területeken (környezet- és közegészség-védelem, ipari- és természetikatasztrófa-védelem, köz- és személyi biztonság, személyre szóló orvosi és gyógyszer technológiák stb.). A nagyértékű műszerkomplexumok használatának készségi szintű oktatása által képesek lesznek azon berendezések működtetésére, amelyek egyre jelentősebb szerepet kapnak az egészségügyi és ipari alkalmazásokban. Kellő mélységű elméleti ismerettel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

A várakozások szerint a következő évtizedben számos új termék és szolgáltatás az információs és a biotechnológiák kapcsolódási pontjain alakul majd ki. Nem véletlen, hogy ezek az Európai Unió új pályázati lehetőségei között (FP-7-es keretprogram) kiemelt szerepet kapnak.

Roska Tamás

HÍREK A NAGYVILÁGBÓL

Elhunyt Wolfgang K.H. Panofsky

2007. szeptember 24-én, a kaliforniai Los Altos-beli otthonában szívroham következtében elhunyt *Wolfgang K.H. Panofsky*, a Stanford Egyetem fizikaprofesszora, a híres Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) emeritus igazgatója. 88 éves volt.

Panofsky kiemelkedő részecskefizikus és gyorsító szakember volt, ezenkívül az alap kutatások kiváló szervezője. Tudományos munkája mellett két további fontos téma foglalkoztatta: a nukleáris fegyverkezés szabályozása és a nemzetközi biztonság, a világbéke megőrzése.

Élete folyamán számos elismerésben és kitüntetésben részesült, amelyek közül kiemelkedik 1969-ben a Nemzeti Tudományos Érdemérem (National Medal of Science) valamint 1979-ben az Enrico Fermi-Díj.

Panofsky 1919-ben Berlinben született, apja, *Erwin Panofsky*, híres művészettörténész volt. 1934-ben érkezett az Egyesült Államokba, 1942-ben kapta meg az amerikai állampolgárságot. A Princeton Egyetemen

szerezett diplomát 1938-ban, PhD-fokozatát pedig 1942-ben a California Institute of Technology szerezte. A II. világháborúban a Manhattan-terv konzultánsaként közreműködött az első atombomba létrehozásában.

1945-ben kezdett dolgozni a Kalifornia Egyetem Berkeley Sugárzási Laboratóriumában, 1951-ben lett a Stanford Egyetem egyetemi tanára, és 1961-ig vezette a Nagyenergiás Fizikai Laboratóriumot. Amikor 1961-ben elkezdtek építeni Stanfordban az új kétföldes lineáris elektrongyorsítót, annak vezetője lett, majd az új intézet, a SLAC igazgatója volt 1984-ben történt nyugdíjba vonulásáig. Berkeley-ben *Jack Steinberger*-rel elsőként figyelték meg a semleges π -mezont, majd Stanfordban számos kísérlet vezetője volt, amelynek célja a proton szerkezetének vizsgálata volt.

Panofsky *Eisenhower*, *Kennedy* és *Johnson* elnöksége alatt az elnöki tudományos tanácsadó testület tagja volt, tanácsadója volt az USA Atomenergia Bi-

zottságának, valamint az Energiaügyi Minisztériumnak az atomfegyverekkel és az atomfegyverkezés korlátozásával kapcsolatos kérdésekben. Az 1980-as években heves ellenzője és kritikusa volt a „csillagháborús terveknek” és a rakétaelhárító programoknak.

Tagja és 1974-ben elnöke is volt az Amerikai Fizikai Társaságnak, tagja az amerikai National Academy of Sciences-nek, valamint külföldi tagja a kínai, olasz, francia és orosz Tudományos Akadémiának.

<http://home.slac.stanford.edu>

Fellőtték a Dawn űrszondát

A Dawn 2007. szeptember 27-én helyi idő szerint reggel 7.34-kor emelkedett a levegőbe az amerikai légierő Cape Canaveral-i kísérleti telepén. Az ionhajtóművet október 6-án este 21.07-kor kapcsolták be az irányítók, és 27 órán keresztül kísérték figyelemmel működését. A Dawn 2011-ben fogja megkezdeni a Vesta elnevezésű aszteroida kutatását, 2015-ben pedig a Ceres kisbolygót teszi majd vizsgálat tárgyává. Az aszteroida öv e két fontos objektumának vizsgálatából igen sok információ szerezhető a Naprendszer történetéről. A fedélzeten elhelyezett tudományos műszerek vizsgálják a bolygók

felületét, felületi topográfiáját, a felszín tektonikus mozgását, anyagának ásványi és kémiai összetételét, továbbá vizet tartalmazó ásványok után is kutatnak. A Dawn-szonda pályájának, valamint a Vesta és a Ceres körüli keringésének vizsgálatával pedig megmérhető az égitestek tömege, gravitációs terük erőssége.

A programot a NASA megbízásából a pasadenai Jet Propulsion Laboratory vezeti, együttműködő tudományos partnerek a Los Alamos National Laboratory, valamint német és olasz űrkutatással foglalkozó intézetek.

<http://dawn.jpl.nasa.gov>

Részecskefizikai detektor figyelmeztet az erdőtüzekre

Ez év júniusában és szeptemberében a Görögországon végigvonuló erdőtüzek legalább 64 embert megöltek, leégették közel 2800 négyzetkilométer erdőt, és görög hivatalos becslések szerint 1,6 milliárd dollár kárt okoztak. A legjobb módszer ilyen katasztrófák elkerülésére, ha a tüzet minél előbb észlelik és kioltják, mielőtt az még szétterjedne. *Vladimir Peskov*, a svájci CERN és *Antonino Zichichi*, a római Enrico Fermi Központ kutatója részecskefizikában használatos detektort módosítottak arra a célra, hogy a lángokat észlelje, és állításuk szerint ez a berendezés ezer-szer érzékenyebb, mint a kereskedelmi forgalomban kapható legjobb detektorok.

A mesterséges holdak nagy területeket képesek megfigyelni, a kisebb tüzeket füstdetektorokkal észlelik, amelyek infravörös fénynyalábok szóródását detektálják füst részecskéken. Ha azonban fűj a szél, és a füst eloszlik, vagy a tűz még csak a keletkezés állapotában van,

csak a lángok közvetlen megfigyelése segíthet. Fontos azonban, hogy a detektorok meg tudják különböztetni a lángokat a napfénytől, vagyis az ilyen detektoroknak 185 nanométernél rövidebb hullámhosszú ultraibolya fényre is érzékenynek kell lenni. Ezeket a hullámhosszakat az ózonréteg elnyeli, a lángok azonban ilyen fényt is kibocsátanak. Peskov és Zichichi berendezését a CERN lepton aszimmetria analizátor projektje (LAA) számára fejlesztették ki 1988–1992 között. A detektor egy fényérzékeny trimetilaminoetil gőzzel töltött cső. A cső közepén helyezkedik el az anódként szolgáló drót, míg a végén van a katód. Ha egy UV-foton kerül a csőbe, az elektródákra kapcsolt nagyfeszültség az ionizációban keletkező elektront felgyorsítja, és a gázban az ütközések során keletkező elektronlavina erős elektromos impulzust hoz létre, amely megfelelő elektronikával észlelhető és tárolható, mint egy tüzet jelző jel.

www.physicsworld.com

Egy korszaknak vége, kikapcsolták a HERA berendezést

Június 30-án, 15 évi sikeres működés után kikapcsolták a hamburgi DESY Hadron–Elektron Gyűrű Gyorsítóját (HERA). A gyorsítóban elektronokkal vagy pozitronokkal bombáztak protonokat, és a kutatás célja a protonok kvark-szerkezetének tanulmányozása volt.

A gyorsító egyelőre az alagútban marad, hogy megvédjék az időjárás viszontagságaitól, majd átadja helyét a DESY új nagyberendezésének, a PETRA III elnevezésű, nagy intenzitású szinkrotron röntgensugárforrásnak.

www.cerncourier.ch

Fizikai Szemle
MAGYAR FIZIKAI FOLYÓIRAT

megjelenését anyagilag támogatják:

