NOVI LIST

U Hrvatskoj do sada nije organiziran međunarodni znanstveni skup iz područja edukacije fizike

U OPATIJI ĆE OD 26. DO 31. KOLOVOZA BITI ODRŽANE DVIJE ZNAČAJNE MEĐUNARODNE ZNANSTVENE KONFERENCIJE IZ PODRUČJA EDUKACIJSKE FIZIKE

Iznimno priznanje riječkim fizičarima

Za studij fizike posljednjih godina u svijetu interes iskazuje sve manji broj ljudi – Rajka Jurdana Šepić

Činjenica da je organizacija prve združene konferencije GIREP-EPEC povjerena grupi riječkih znanstvenika koji se bave edukacijskom fizikom, veliko je priznanje naporima koji se već dugo ulažu u razvoj edukacijske fizike na Sveučilištu u Rijeci, kako na sveučilišnoj, tako i na svim razinama učenja i poučavanja fizike, kaže doc. dr. Rajka Jurdana-Šepić

GIREP-EPEC Conference, naziv je za dvije značajne međunarodne znanstvene konferencije iz područja edukacijske fizike koje će krajem kolovoza biti održane u Opatiji. Riječ je o združenim znanstvenim skupovima organizacije GIREP (Groupe International Recherce de l' Esignement de le Physique – Međunarodna znanstvena grupa iz područja obrazovanja iz fizike, koja postoji već od 1966. godine, http://www.girep.org) i konferencije EPEC (European Physics Education Conference – Europska konferencija edukacijske fizike) koju organizira Europsko fizikalno društvo (http://www.eps.org). Skupovi su objedinjeni pod temom: Dosezi obrazovanja fizike – Frontiers of Physics Education. GIREP-EPEC Opatija 2007 je konferencija europske razine, registrirano je više od 270 sudionika, no osim uglednih znanstvenika, sveučilišnih profesora iz gotovo svih europskih zemalja, na konferenciju stižu i brojni znanstvenici s drugih kontinenata: iz SAD-a, Japana, Meksika, Brazila, Venezuele, Argentine, Indije, Tajvana, Egipta, Maroka i Južnoafričke Republike.

Ugledni predavači

Pozvani predavači konferencije su fizičari s najuglednijih svjetskih sveučilišta poput Cornella, Oxforda, Pariza, Washingtona, među njima su i pionirke svjetskih istraživanja iz edukacijske fizike prof. McDermott i prof. Viennot te, kao kruna na popisu imena uglednika, dobitnik Nobelove nagrade za fiziku 2006. godine prof. George Smoot.

Prema riječima predsjednice lokalnog organizacijskog odbora doc. dr. Rajke Jurdana-Šepić, značaj tema ovih konferencija i činjenice da je njihovo održavanje povjereno Hrvatskoj utoliko je veći imajući u vidu strategiju razvoja RH prema društvu znanja.

– Konferencija izravno doprinosi dugoročnom strateškom pravcu razvoja Hrvatske koje se odnosi na usmjerenost znanju i obrazovanju iz područja prirodoslovlja, posebno fizike, za studij koje posljednjih godina u svijetu interes iskazuje sve manji broj ljudi, ističe Jurdana-Šepić..

Prirodoznanstvena pismenost, vještine povezane s informacijsko-komunikacijskim tehnologijama (ICT) te tehnička kultura tri su od pet osnovnih umijeća koje u svojoj preporuci za razvoj mladeži i odraslih navodi europska komisija.

Cilj Konferencije je razmjena iskustava i rezultata istraživanja o učinkovitosti nastave fizike, razvoj metoda za poboljšanje prirodoznanstvene i informacijsko-komunikacijske (tzv. ICT) pismenosti kod učenika i nastavnika te stjecanje novih spoznaja o primjerenosti sadržaja i uspješnosti metodologija učenja i poučavanja.

Cilj razvoj kvalitete učenja

Program Konferencije je usmjeren razvoju kvalitete učenja i poučavanja prirodoslovlja te će njegovi rezultati naći svoju primjenu u nastavnoj praksi, razvoju kvalitetnog obrazovanja prirodoslovlja, neophodnog za ostvarivanje dugoročnih strateških pravca istraživanja, osobito temeljnih istraživanja, zaštite okoliša, biotehnologije, zdravlja, ICT te nanoznanosti i novih materijala. Tema je osobito zanimljiva za Hrvatsku u skladu sa strategijama obrazovnog sustava na državnoj razini iskazanima projektom HNOS te povezana s ishodima projekta PISA. Iznimno je važna relevantnost teme i za sveučilišnu nastavu fizike, posebno za obrazovanje budućih učitelja i nastavnika fizike, za razvoj kvalitete učenja i poučavanja u visokom obrazovanju i poslijediplomskoj nastavi te time i za uspješniju provedbu Bolonjskoga procesa.

– Edukacijska fizika je područje kojem se posljednjih godina u svijetu poklanja iznimna pozornost, a u Hrvatskoj se svake dvije godine u organizaciji Nastavne sekcije Hrvatskoga fizikalnog društva održavaju domaći Simpoziji o nastavi fizike. Međutim, u Hrvatskoj do sada nije organiziran međunarodni znanstveni skup iz područja edukacije fizike, što konferenciji GIREP-EPEC daje veliki značaj i predstavlja priznanje naporima hrvatskih znanstvenika iz ovoga područja. Očekuje se da će ovaj ugledan međunarodni skup značajno pridonijeti afirmaciji edukacijske fizike u našoj zemlji i naše zemlje u europskoj edukacijskoj fizici. Činjenica da je organizacija prve združene konferencije GIREP-EPEC povjerena grupi riječkih znanstvenica koje se bave edukacijskom fizikom, veliko je priznanje naporima koji se već dugo ulažu u razvoj edukacijske fizike na Sveučilištu u Rijeci, kako na sveučilišnoj, tako i na svim razinama učenja i poučavanja fizike, kaže doc. dr. Jurdana-Šepić.

Elvira MARINKOVIĆ-ŠKOMRLJ

Tko sve dolazi u Opatiju?

George Smoot, Berkeley University, USA, **dobitnik Nobelove nagrade za fiziku 2006.**
Reinders Duit, IPN, Leibniz-Institute for Science Education, **University of Kiel**, Deutschland
John March-Russell, Rudolf Peierls Centre for Theoretical Physics, New College, **Oxford University**, UK
Lillian C. McDermott, Department of Physics, **University of Washington**, USA
Matko Milin, **Prirodoslovno-matematički fakultet**, Zagreb
Petar Pervan, **Institut za fiziku**, Zagreb
Monika Plisch, Director of Educational Programs, Center for Nanoscale, Systems and instructor in School of Applied and Engineering, Physics at **Cornell University**, USA
Norman Reid, Professor of Science Education, Director The Centre for, Science Education, **University of Glasgow**, UK
Laurence Viennot, **University Denis Diderot**, Paris, France
George N. Vlahakis, Institute for Neohellenic Research / **National Hellenic Research Foundation Athens**, Greece
David Wark, **Imperial College London**, Rutherford Appleton Laboratory, UK

Na Konferenciji u Opatiji nobelovac George F. Smoot

Dobitnik Nobelove nagrade za fiziku za 2006. godinu George F. Smoot američki je astrofizičar i kozmolog. Doktorat iz fizike stekao je na M.I.T.-u (Massachusetts Institute of Technology) 1970. godine, a od 1971. godine radi na kalifornijskom Sveučilištu Berkeley.

Dobitnik je brojnih priznanja i nagrada među kojima se ističu Medalja za izuzetna dostignuća u znanosti (NASA), nagrada Kilby i nagrada Lawrence. George Smoot je nagrađen Nobelovom nagradom za fiziku zajedno s John C. Matherom za otkriće oblika krivulje zračenja i anizotropije kozmičkog pozadinskog zračenja.

Smoot i njegov znanstveni tim posljednjih dvadeset godina istražuju slabašno, ali uvijek prisutno mikrovalno zračenje preostalo iz rane faze razvoja svemira, nazvano zato pozadinskim ili reliktnim zračenjem. Ono, naime, predstavlja ostatak zračenja iz doba kada je starost svemira bila tek 300 000 godina, a koliko je tada »mlad« bio svemir možemo razumjeti ako imamo u vidu da se Veliki prasak dogodio prije 15 milijarda godina. U razmjerima ljudskoga života radi se, dakle, o promatranju tek začetoga svemira pa je uzbuđenje otkrića i sam nobelovac Smoot opisao tom usporedbom »...kao da promatramo embrio star nekoliko sati«.

Otkriće anizotropije pozadinskog zračenja, tj. nejednolike jakosti zračenja u različitim smjerovima, bitno je izmijenilo dotadašnje koncepcije razvoja svemira i ukazalo na činjenicu da je materija u ranome svemiru bila raspoređena nejednoliko. Smoot i njegov znanstveni tim nemalo su time iznenadili znanstvenu javnost i pružili teoretičarima iznimno važna mjerenja kao uporišta za modeliranje mehanizama razvoja svemira. Stoga ne čudi da je ovo otkriće Stephen Hawking nazvao »otkrićem stoljeća, ako ne i svih vremena«.

George F. Smooth

»Otkrili smo najstarije i najveće strukture ikad opažene u ranom svemiru«, opisao je svoje otkriće Smoot 1992. godine. »One su sjeme današnjih galaktika i galaktičkih jata, to su ogromni nabori, mreškanja u 'tvornici' prostora-vremena, preostali iz rane faze stvaranja«.

George Smoot u svojim projektima nastavlja istraživati fluktuacije svemirskoga pozadinskog zračenja i tzv. tamnu tvar s ciljem dobivanja novih spoznaja o budućnosti svemira. U Opatiji će održati predavanje pod naslovom »Povijest i sudbina svemira«.

Osim što je autor više od 200 znanstvenih članaka i koautor popularnoznanstvenih izdanja, prof. Smoot je poznat kao znanstvenik koji iznimnu pozornost poklanja edukaciji, nastavi fizike, studentima i mladima. Zato je od velike važnosti za Konferenciju iz edukacijske fizike što, kao osoba od vrhunskoga znanstvenog ugleda, aktivno sudjeluje i osobno doprinosi njezinim ciljevima i misiji.

KONTAKTI

Web adresa konferencije: http://www.ffri.hr/GE2/
Mail adresa konferencije: ge2@ffri.hr
Međunarodni programski odbor: Manfred Euler (Chair), University of Kiel, Germany; Robert J. Lambourne (Co-Chair), The Open University, Milton Keynes, UK; Ton Ellermeijer, Amsterdam University, Netherlands; Hendrik Ferdinande, Ghent University, Belgium; Erik Johansson, Stockholm University, Sweden; Rajka Jurdana-Šepić, University of Rijeka, Croatia; Gorazd Planinšič, University of Ljubljana, Slovenia; Elena Sassi, University of Naples, Italy; Els de Wolf, Dutch National Institute for Nuclear and High Energy Physics, Netherlands
Lokalni organizatori: Odsjek za fiziku Filozofskog fakulteta u Rijeci i Udruga za unaprjeđivanje nastave prirodoslovlja i matematike Zlatni rez Rijeka
Lokalni organizacijski odbor: Rajka Jurdana-Šepić (Predsjednica), Filozofski fakultet u Rijeci i Udruga Zlatni rez Rijeka; Marta Žuvić-Butorac (Dopredsjednica), Tehnički fakultet u Rijeci i Udruga Zlatni rez Rijeka; Jasna Biažević, Upravni odjel za obrazovanje, kulturu i sport PGŽ; Carmen Kosić, Filozofski fakultet u Rijeci; Rudolf Krsnik, PMF, Zagreb; Velimir Labinac, Filozofski fakultet u Rijeci; Branka Milotić, Filozofski fakultet u Rijeci i Udruga Zlatni rez Rijeka; Planinka Pećina, PMF, Zagreb; Maja Planinić, PMF, Zagreb; Gorazd Planinšič, Fakultet za matematiko in fiziko, Ljubljana, Branka Renko-Silov, Odjel za školstvo Grada Rijeke; Sanja Rukavina, Filozofski fakultet u Rijeci i Udruga Zlatni rez Rijeka; Ana Sušac, PMF, Zagreb
Pokrovitelji konferencije: Sveučilište u Rijeci, Zaklada Sveučilišta, MZOŠ, Grad Opatija, Grad Rijeka, PGŽ, Turistička zajednica Opatije

Mohorovičiću u čast

Ova značajna međunarodna konferencija iz fizike bit će održana upravo u 2007. godini u kojoj se obilježava 150. obljetnica rođenja jednog od najvećih hrvatskih znanstvenika svih vremena, fizičara i geofizičara dr. Andrije Mohorovičića, kojim se imamo čast ponositi kao znanstvenikom našega kraja. Na GIREP-EPEC konferenciji bit će obilježen i taj događaj, značajan za riječko Sveučilište i Primorsko-goransku županiju. Bit će to iznimna prilika i za podsjećanje međunarodnih uglednika na njegovo djelo te za posjet njegovoj rodnoj kući i spomeniku u Vološkom, kaže doc. dr. Jurdana-Šepić.

Andrija Mohorovičić