

2009. évi Zimányi Nehézion-fizikai Téli Iskola

Időpontjai: 2009 XI. 30- XII. 4.
Résztevők száma: 60 fő, ezen belül 21 diák.
Előadások száma: 52
4 kontinens 10 országából érkeztek a résztvevők
(Afrika, Európa, Ázsia, Észak-Amerika).
Honlap: <http://zimanyischool.kfki.hu/09/>

A 2009. Zimányi Nehézion-fizikai Iskola a Magyar Tudomány Hónapjának egyik záró rendezvénye volt. Két helyszínen, az MTA KFKI RMKI-ban és az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karán került megrendezésre.

Idei iskolánk különlegesen izgalmas időpontban kerül megrendezésre: idén tavasszal a teljesen kiépült Japánban a J-PARC gyorsítókomplexum, a korábbi neutron és müon nyalábokat idén tavasszal kaon és neutrínó nyalábokkal egészítve ki; a brookhaveni RHIC gyorsító teljes gőzzel halad a RHIC-II fejlesztési program végrehajtásában, idén kezdi meg a QCD kritikus pontjának feltérképezésére irányuló programját; végezetül néhány napja sikeresen újra indult az Európai Részecske és Magfizikai Kutató Intézetben, a CERN-ben az LHC gyorsító, megtörténtek az első proton-proton ütközések, és megszülettek az első tudományos közlemények is, egyenlőre az előgyorsítási, injektálási energián.

Ezeknek az izgalmas híreknek megfelelően idei iskolánk fő céljai a következők voltak:

Áttekintettük a nehézion-fizika és a kapcsolódó részecskefizika 2009 során elért új eredményeit.

Iskolánkon beszámolót hallhattunk arról, hogy bizonyos részecskék (az eta' mezonok) tömege a RHIC Au+Au ütközéseiben lényegesen lecsökken. Magyarországon először vitathattuk meg az LHC gyorsító kísérleteinek első tudományos eredményeit is.

Az LHC-nél 6 kísérlet kezdte meg a működését, az ALICE, ATLAS, CMS, LHCb, LHCf, és TOTEM. Magyar intézményes részvétel valósult meg az ALICE, a CMS és a TOTEM kísérletekben, meghallgattuk ezen csoportok beszámolóit a kísérletek jelenlegi állásáról. Kiemelkedő gyorsaságú volt az ALICE első mérése, mely meghatározta a p+p ütközésekben keletkező részecskék számát.

Célunk volt elmélyíteni az erősen kölcsönható anyag fázisszerkezetét tanulmányozó kísérleti és elméleti kutatók közötti együttműködést, fenntartani az USA Brookhaveni Nemzeti Kutatóintézet (BNL) RHIC gyorsító PHENIX kísérletben, a Debreceni Egyetem, az ELTE és a KFKI RMKI kutatói által létrehozott PHENIX-Magyarország együttműködést, hozzájárulva az egyetemek és a kutatóintézetek közötti kapcsolatok erősítéséhez.

Idei Iskolánk leginkább kiemelkedő előadója a világhírű NAGAMIYA Shoji professzor úr, a J-PARC, a Japán Proton Gyorsító Kutatási Komplex igazgatója. Előadása a Zimányi Iskola záró rendezvényeként a KFKI RMKI Intézeti szemináriuma keretében is meghirdetésre kerül.

Idei iskolánkat, különös tekintettel Nagamiya professzor úr előadására és a J-PARC részecskegyorsító komplexum potenciális jelentőségére, a magyarországi Japán Nagykövetség bíráló bizottsága elfogadta és regisztrálta a "Japán-Magyar Jubileumi Év 2009" hivatalos programjai között.