

Tlačová správa – EPPOG Masterclasses 2013

Hands on Particle Physics International Masterclasses for High High School Students

Fascinovaní elementárnymi časticami : stredoškolskí študenti mladými bádateľmi Študentské dni výskumu „Masterclasses v časticovej fyzike“ v 37 krajinách

V najbližších dňoch viac ako 10000 stredoškolákov z celého sveta navštívi blízku univerzitu, aby odhalili tajomstvá časticovej fyziky. Budú úzko spolupracovať s vedcami pri analýze zrážok elementárnych častíc z najväčšieho urýchľovača na svete, ktorý sa nachádza v CERNe – Európskom centre pre jadrový výskum v Ženeve. Túto šancu oboznámiť sa s výskumom vo fyzike vysokých energií z prvej ruky im poskytnú “*Hands-on Particle Physics Masterclasses*”, organizované skupinou IPPOG (Medzinárodná skupina pre popularizáciu časticovej fyziky).

Hands-on Particle Physics Masterclasses, ktoré sú každoročným podujatím, sa v tomto roku konajú deviatykrát od 25. februára do 22. marca. Vedci z 160 univerzít a výskumných ústavov v 37 krajinách budú organizovať tieto študentské dni výskumu na svojej domácej pôde. Okrem toho sa 30 výskumných inštitúcií zúčastní na sesterskom programe v USA. **Na Slovensku očakávame približne 250 účastníkov na 6 univerzitách.** Stredoškolskí vo veku 16 až 19 rokov budú mať príležitosť vyskúšať si na jeden deň najaktuálnejší výskum v autentickom prostredí a získať tak predstavu o medzinárodnom charaktere moderného výskumu. Zároveň sa naučia o svete subatómových častíc z prednášok fyzikov, ktorí sa priamo podieľajú na výskume častíc v CERNe.

“Masterclasses sú jedinečnou príležitosťou pre študentov, aby si vyskúšali, čo to vlastne veda je”, hovorí Michael Kobel, profesor fyziky z Technickej univerzity v Drážďnoch, ktorý je medzinárodným koordinátorom programu. Účastníci pracujú so skutočnými dátami z veľkých experimentov na urýchľovači v CERNe. Analyzujú zrážky elementárnych častíc, ktoré sa pohybujú rýchlosťami blízkymi rýchlosti svetla cez urýchľovač s obvodom 27 km. Študenti s pomocou vedcov využívajú počítačové programy na analýzu dát zo zrážok častíc. Na konci dňa si porovnávajú a prediskutujú svoje výsledky s účastníkmi v iných krajinách cez videokonferenciu – práve tak ako to robia fyzici v medzinárodných kolaboráciách. Ako súčasť programu dostanú študenti CD-ROM s materiálom o elementárnych časticách. Toto CD bolo preložené do mnohých európskych jazykov s pomocou IPPOG a s podporou Európskej fyzikálnej spoločnosti (EPS). CD ponúka interaktívny materiál o fundamentálnych stavebných blokoch v prírode a o nástrojoch, ktoré používame na ich štúdium.

Šancu stať sa časticovými fyzikmi na jeden deň majú aj vybrané skupiny stredoškolských učiteľov, pretože niektoré inštitúcie ponúkajú aj výskumné dni pre učiteľov. Vypočujú si prednášky a dostanú materiál a námety na vyučovanie. Učitelia pracujú na skutočných dátach a diskutujú medzi sebou ako dôkladnejšie zahrnúť časticovú fyziku do vyučovania

IPPOG je nezávislý výbor zástupcov členských štátov CERNu a výskumných laboratórií CERNu a DESY. Cieľom výboru je približovať časticovú fyziku verejnosti.

Ďalšie informácie:

Homepage MC: <http://www.physicsmasterclasses.org>

International Schedule: http://www.physicsmasterclasses.org/mc/schedule_orga.htm#common.htm

EPPOG: <http://eppog.web.cern.ch/eppog>

UPJŠ Košice, MC Homepage: <http://epog.evo.upjs.sk>, <http://hep.upjs.sk/~epog/>

Dr. Alexander Dirner, Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach, alexander.dirner@upjs.sk, diner@vk.upjs.sk

Prof. Dr. Michael Kobel, Technical University of Dresden, kobel@physik.tu-dresden.de

Košice, 7. 2. 2013

