

“Hands on Particle Physics” International Masterclasses

Prešovská univerzita

**27. marec 2015, 8:30 h., Hlavná budova VŠA
Ul. 17. novembra 1., študovňa Univerzitetnej knižnice**

Odhalenie sveta kvarkov a leptónov prostredníctvom analýzy reálnych dát

Prednášky vedeckých pracovníkov umožnia študentom nahliadnúť do metód základného výskumu, ktoré prinášajú fundamentálne poznatky o základnej štruktúre hmoty a jej interakciách, skúmajúcich štruktúru hmoty pri vzdialenostiach menších ako sú rozmery atómových jadier. V dňoch od 25. februára do 2. apríla 2015 sa uskutoční 11. ročník projektu „**Hands on Particle Physics – International Masterclasses for High School Students**“, ktorého sa zúčastní viac ako 200 univerzít a výskumných centier zo 42 štátov. Projekt organizuje medzinárodná skupina pre popularizáciu časticovej fyziky **IPPOG** a Európska fyzikálna spoločnosť **EPS**. Iniciátorom a koordinátorom tohto projektu na Slovensku sa stalo už pred desiatimi rokmi združenie **Virtuálna kolaborácia**, konkrétne jeho členovia pôsobiaci na jednotlivých slovenských univerzitách. Pod odborným vedením fyzikov budú študenti stredných škôl analyzovať reálne dáta z **CERN**-ských experimentov, a odhaľovať tak podstatu a vlastnosti štruktúry hmoty.

Študovňa univerzitetnej knižnice Prešovskej univerzity a prednášková miestnosť

08:30 Príchod a registrácia študentov

08:55 Úvodná informácia k podujatiu – RNDr. František Franko, PhD., (CCKV PU v Prešove)

09:00 Pohľady do mikrosвета – doc. RNDr. Júlia Hlaváčová, CSc., (FEI TU Košice)

10:30 Diskusia

10:45 Prestávka – občerstvenie

11:00 Ako sme hľadali kvarkovo-gluónovú plazmu – RNDr. Ivan Králik, CSc., (ÚEF SAV Košice)

11:45 Diskusia

12:00 Obed

PC učebňa

13:00 Metodická príprava k praktickej časti podujatia

13:30 Analýza reálnych dát z experimentu ATLAS, W cvičenie (CERN)

15:30 Prestávka – občerstvenie

Videokonferenčná miestnosť AVS CCKV PU č. m. 164.

15:45 Zhrnutie a porovnanie výsledkov, diskusia, interpretácia výsledkov

16:00 Videokonferenčné stretnutie s partnerskými univerzitami a výskumným centrom v CERNe. Porovnanie výsledkov analýzy v praktickom cvičení, vyhodnotenie záverečného IPPOG kvízu.

17:00 Odovzdávanie certifikátov účastníkom projektu, cien víťazom kvízu

Informácie o Masterclasses a registrácia: RNDr. František Franko, PhD.

Centrum celoživotného a kompetenčného vzdelávania, Prešovská univerzita v Prešove

Ulica 17. novembra č. 11. 081 16 Prešov

<http://www.unipo.sk/avs/masterclass>

Odborní garantí podujatia:

Prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc. (UPJŠ Košice)

RNDr. Alexander Dirner, CSc. (UPJŠ Košice)

