

# “Hands on Particle Physics” International Masterclasses

## Prešovská univerzita

Hlavná budova VŠA, Ul. 17. novembra č. 1.  
3. IV. 2009, 8:30 hod.,

### Odhalenie sveta kvarkov a leptónov prostredníctvom analýzy reálnych dát

Prednášky vedeckých pracovníkov Vám umožnia nahliadnuť do metód základného výskumu, ktoré prinášajú fundamentálne poznatky o základnej štruktúre hmoty pri vzdialenostiach menších ako sú rozmery atómových jadier. V termíne 16. III. – 3. IV. 2009 sa uskutoční 5. ročník projektu „Hands on Particle Physics – European Masterclasses for High School Students“, ktorého sa zúčastní viac ako 80 univerzít a výskumných centier z 23 krajín. Projekt zorganizovala Európska skupina pre popularizáciu časticovej fyziky EPOG a Európska fyzikálna spoločnosť EPS. V tomto roku sa zúčastní aj 22 inštitúcií v USA. Iniciátorom a koordinátorom tohto projektu na Slovensku sa stala už v roku 2005 Virtuálna kolaborácia, konkrétne jej členovia pôsobiaci na jednotlivých slovenských univerzitách. Pod odborným vedením fyzikov študenti stredných škôl budú analyzovať reálne dáta z CERN-ských experimentov, a budú tak odhaľovať podstatu a vlastnosti štruktúry hmoty.

#### Študovňa univerzitetnej knižnice Prešovskej univerzity a prednášková miestnosť

08:30 Príchod a registrácia študentov

08:55 RNDr. František Franko, PhD. – úvodná informácia k podujatiu

08:58 zástupca vedenia Prešovskej univerzity – otvorenie podujatia

09:00 Doc. RNDr. Júlia Hlaváčová, CSc. - Pohľad do mikrosvetu

10:30 Diskusia

10:45 Prestávka – čaj, káva, minerálka

11:00 RNDr. Sabina Lehocká, PhD. – Urýchľovače a detektory

11:45 Diskusia

12:00 Obed

#### PC učebňa

13:00 Metodická príprava

13:30 Analýza reálnych dát z experimentu OPAL

14:45 Prestávka – čaj, minerálka, občerstvenie

15:00 Zhrnutie a porovnanie výsledkov, diskusia, interpretácia výsledkov

#### Študovňa univerzitetnej knižnice Prešovskej univerzity

15:45 RNDr. Alexander Dirner, CSc. – Virtuálna kolaborácia a jej aktivity

16:00 Vyplnenie prvej časti dotazníkov

16:15 Prestávka – čaj, minerálka

16:30 Videokonferenčné stretnutie s partnerskými univerzitami a výskumným centrom v CERNe. Porovnanie výsledkov analýzy v praktickom cvičení, vyhodnotenie záverečného kvízu.

17:30 Vyplnenie druhej časti dotazníkov, vyhodnotenie súťažnej časti projektu, odovzdávanie cien

17:45 Udeľovanie certifikátov a suvenírov projektu

18:00 Ukončenie podujatia.

**Informácie o Masterclasses a registrácia:** RNDr. František Franko, PhD. ([frankof@fhpv.unipo.sk](mailto:frankof@fhpv.unipo.sk))

Prešovská univerzita v Prešove, Centrum celoživotného a kompetenčného vzdelávania a Fakulta humanitných a prírodných vied, Vysokoškolský areál, Ulica 17. novembra č. 1., 081 16 Prešov,

<http://vk.science.upjs.sk/~frankof/masterclass/>

#### Odborní garanti podujatia:

Prof. RNDr. Gabriela Martinská, CSc.,

Dr.h.c. doc. PaedDr. Vladimír Šebeň, PhD.

#### Organizační garanti prešovskej časti podujatia:

PhDr. Martin Javor, PhD.

RNDr. František Franko, PhD.

