

Medzinárodné Majstrovské triedy časticovej fyziky 2018 v Prešove.

V piatok 23. februára 2018 sa na Prešovskej univerzite uskutočnilo medzinárodné vzdelávacie podujatie **“International Masterclasses Hands on Particle Physics”** už po 14. krát. Tak ako v minulých rokoch, podujatie sa realizuje počas obdobia približne šiestich týždňov a zúčastňuje sa v ňom vyše 13 tisíc študentov na viac ako 200 univerzitách a výskumných centrách v 52 štátoch. Každý deň podujatia paralelne, približne v desiatich lokalitách sveta rozdelených do dvoch skupín podľa časového pásma, sa uskutočňuje stretnutie mladých stredoškolských výskumníkov, trvajúce od deviatej hodiny ráno do pol šiestej v podvečer. Cieľom akcie je aby si jeho účastníci v celodennom programe vyskúšali prácu na hrane základného výskumu. Pod vedením fyzikov sa dáva študentom príležitosť pracovať s dátami z experimentov na urýchľovači LHC v CERNe.

Objav Higgsovho bozónu na LHC v lete 2012 viedol k veľkej mediálnej odozve a veľkému záujmu verejnosti. *Medzinárodné Masterclasses* ponúkajú stredoškolákovi šancu preskúmať časticovú fyziku pri práci so skutočnými dátami z experimentov na LHC. Nosnou myšlienkou programu je nechať študentov pracovať tak ako to robia skutoční vedci. “Študenti získajú obraz o modernom fyzikálnom výskume prácou na skutočných dátach z LHC pod priamym vedením časticových fyzikov,” povedal Ivan Melo, časticový fyzik z Katedry fyziky Žilinskej univerzity a národný koordinátor podujatia.

Celosvetová účasť odráža medzinárodnú spoluprácu v časticovej fyzike. Aby sa simulovalo skutočné pracovné vedecké prostredie, každý deň Masterclasses končí video-konferenciou, počas ktorej sa skupiny študentov z rôznych krajín spájajú s dvoma moderátormi v CERNe, alebo vo Fermilabe (Batavia, Illinois, USA) aby skombinovali a prediskutovali svoje výsledky. Majú tiež príležitosť otestovať moderátorov svojimi otázkami. V termíne kde sa zúčastnili prešovskí študenti, videokonferenciu moderovali Michael Hauschild, časticový fyzik z experimentu ATLAS, spolu s PhD. študentkou Alice Morris, pracujúcou v experimente ATLAS. Okrem videokonferenčného spojenia s CERN-om sa mohli naši študenti zapojiť do diskusie so stredoškolákmi v lokalite Braga v Portugalsku, Strasbourg vo Francúzsku a Innsbruck v Rakúsku. Po videokonferenčnom analyzovaní nameraných dát a po vedomostnom kvíze dostali na konci podujatia všetci účastníci certifikáty o úspešnom absolvovaní vzdelávacieho podujatia.



Na Slovensku akcia pre stredoškolákov prebieha na siedmich univerzitách. Termíny Masterclasses na slovenských univerzitách sú zverejnené na portáli Svet častíc, www.svetcastic.sk.

Medzinárodné Masterclasses sú vedené Technickou univerzitou v Drážďanoch a QuarkNetom v úzkej spolupráci s International Particle Physics Outreach Group (IPPOG). Cieľom IPPOGu je sprístupniť časticovú fyziku verejnosti.

Na Prešovskej univerzite podujatie realizovali Katedra fyziky, matematiky a techniky, Fakulty humanitných a prírodných vied a Centrum celoživotného a kompetenčného vzdelávania. Spolupracovali tiež Pedagogická fakulta a Univerzitná knižnica Prešovskej univerzity v Prešove. Celkovo sa vo všetkých ročníkoch Masterclasses zúčastnilo na našej univerzite takmer 600 študentov. Akciu okrem vedenia Prešovskej univerzity pomohli uskutočniť UPJŠ v Košiciach, Technická univerzita v Košiciach a UEF SAV v Košiciach.



Koordinátori podujatia:
František Franko a Ivan Čurlík

Fotoilustrácie:
Marcel Mravec a Radko Maruša