

Čo sa dá robiť po návrate z CERNu? Čo ponúkame na Slovensku

Boris Tomášik

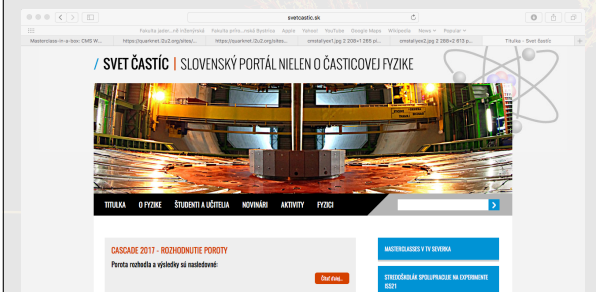
boris.tomasik@cern.ch

Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied
ČVUT, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

CERN, 18.-22.6.2018

Web-portal

www.svetcastic.sk



Medzinárodné majstrovské triedy z časticovej fyziky

(International Particle Physics Masterclasses)

Jednodňový program pre stredoškólkov
- vyskúšaj si prácu časticového fyzika

Každý rok, (február)-marec-apríl

- Bratislava FMFI UK, pavol.bartos@cern.ch
- Banská Bystrica UMB, boris.tomasik@cern.ch
- Košice UPJŠ, adela.kravcakova@upjs.sk
- Nitra UKF, lyalovicova@ukf.sk
- Prešov PU, frantisek.franko@unipo.sk
- Trenčín TnU, jozef.drga@tuni.sk
- Žilina ŽU, melo@fyzika.uniza.sk

Projekty CASCADE

Súťaž stredoškolských tímov

Tím pripraví prezentáciu pre spolužiakov, predvedie a natočí ju na svojom gymnáziu.

Porota posúdi záznamy z prezentácií.

Vítané tímy dostanú exkurziu (spravidla Týden vědy na jaderce)

Každý rok po Masterclasses

4

Beamline for schools (B4S)

- Súťaž tímov stredoškolákov
- Úlohou je navrhnúť experiment na zväzku v CERNe
- CERN vyberie víťazné projekty
- Víťazi majú uhradenú cestu a pobyt v CERNe, kde zrealizujú svoj experiment
- SK top:
Gymnázium Vranov nad Topľou (4. miesto)

5

Particles for you (CERN)

- Súťaž rôznych projektov so zameraním na časticovú fyziku
- Pre stredné školy aj pre základné školy (!)
- SK top: víťazstvo dievčat z Gymnázia Ľ. Štúra vo Zvolene v roku 2018 (projekt: Pauliho pasca)

6

Regionálne Masterclasses

usporiadané lokálne na gymnáziách na východnom Slovensku pod vedením kolegov z UPJŠ Košice

kontakt: Dr. Adela Kravčáková, UPJŠ (adela.kravcakova@upjs.sk)

7

On-line dištančný kurz pre stredoškóľákov

Okná do modernej fyziky

otvára sa v prípade dostatočného záujmu

<http://www.svetcastic.sk/cms/distanzny-kurz.html>

8

Off-line Masterclasses

<https://quarknet.i2u2.org/page/masterclass-box-cms-w-and-z-measurement>

The screenshot displays a masterclass page with several components:

- Sample W boson candidate: x-y view of detector cross-section:** A diagram showing a circular detector cross-section with a central 'Tracker' and 'Calorimeters' regions. A blue circle indicates a 'W boson decay'.
- Sample Z boson candidate: x-y view of detector cross-section:** A similar diagram showing a 'Z boson decay'.
- CMS Masterclass-out-of-the-box Data Table:** A table with columns: Event No., CMS ID, Event Type (check one), W, Z, and τ . It lists several events with their corresponding IDs and types.
- Histogram:** A plot showing the number of events (N) versus Mass (GeV). The x-axis ranges from 0 to 150 GeV, and the y-axis ranges from 0 to 15. The plot shows a distribution of events with a peak around 80 GeV.

A large diagonal watermark reads: **Na Slovensku zatiaľ neotestované!**

SOČ a iné projekty

ponúkam(e) limitovanú pomoc s konzultáciami, predovšetkým virtuálne

10

Ponuka CERNu

(viac môže povedať ktokoľvek z CERNu)

- exkurzie v CERNe so slovenským lektorom
- virtuálne návštevy v CERNe (v rámci hodiny F)
- High School Teachers at CERN
- S'Cool Lab - skorá registrácia nutná!!!!!!!!!!
- S'Cool Lab Summer Camp - pre tínedžerov
- <https://home.cern/students-educators/teacher-programmes>
- ...

11

Kontakt

doc. Dr. Ivan Melo
slovenský kontakt pre popularizáciu
melo@fyzika.uniza.sk
Katedra fyziky, EIF, Žilinská Univerzita

alebo na mňa: boris.tomasik@cern.ch

12