

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-portál

www.svetcastic.sk

svetcastic.sk

Fakulta jader...ně inženýrská Fakulta príro...nská Bystrica Apple Yahoo! YouTube Google Maps Wikipedia News Popular

Masterclass-in-a-box: CMS W... https://quarknet.i2u2.org/sites/... https://quarknet.i2u2.org/sites/... cmstallyex1.jpg 2 208×1 265 pi... cmstallyex2.jpg 2 288×2 613 p... Titulka - Svet častíc

/ SVET ČASTÍC | SLOVENSKÝ PORTÁL NIELEN O ČASTICOVEJ FYZIKE

TITULKA O FYZIKE ŠTUDENTI A UČITELIA NOVINÁRI AKTIVITY FYZICI

CASCADE 2017 - ROZHODNUTIE POROTY

Porota rozhodla a výsledky sú nasledovné:

Čítať ďalej...

MASTERCLASSES V TV SEVERKA

STREDOŠKOLÁK SPOLUPRACUJE NA EXPERIMENTE IS521

Medzinárodné majstrovské triedy z časticovej fyziky

(International Particle Physics Masterclasses)

Jednodňový program pre stredoškolákov
- 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, lvalovicova@ukf.sk
- Prešov PU, frantisek.franko@unipo.sk
- Trenčín TnU, jozef.drga@tnuni.sk
- Žilina ŽU, melo@fyzika.uniza.sk

Projekty CASCADE

Sút'až stredoškolských tímov

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

Porota posúdi záznamy z prezentácií.

Vít'azné tímy dostanú exkurziu (spravidla Týden vědy na jaderce)

Každý rok po Masterclasses

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)

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)

Regionálne Masterclasses

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

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

On-line dištančný kurz pre stredoškóolákov

Okná do modernej fyziky

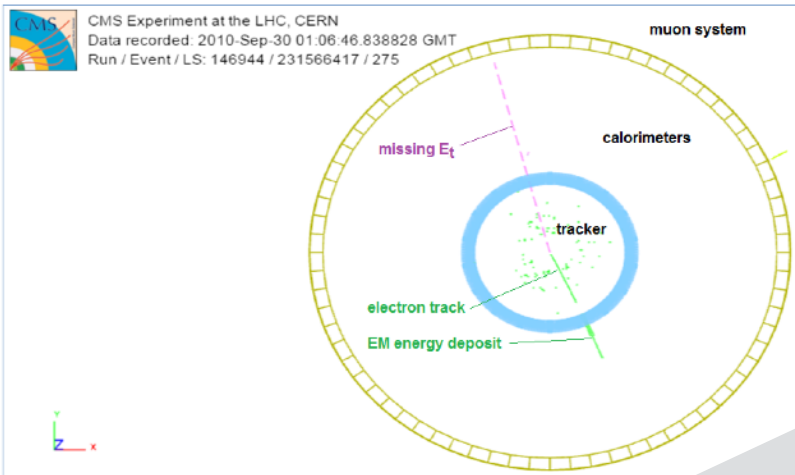
otvára sa v prípade dostatočného záujmu

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

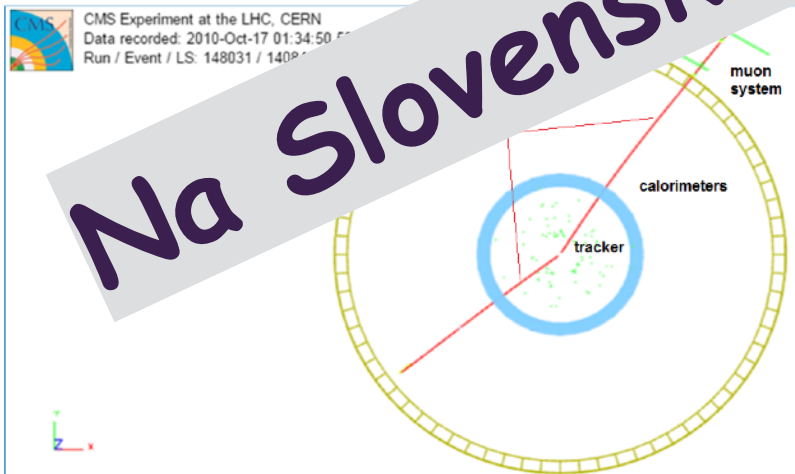
Off-line Masterclasses

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

Sample W boson candidate: x-y view of detector cross-section



Sample Z boson candidate: x-y view of detector cross-section



CMS Masterclass-out-of-the-box

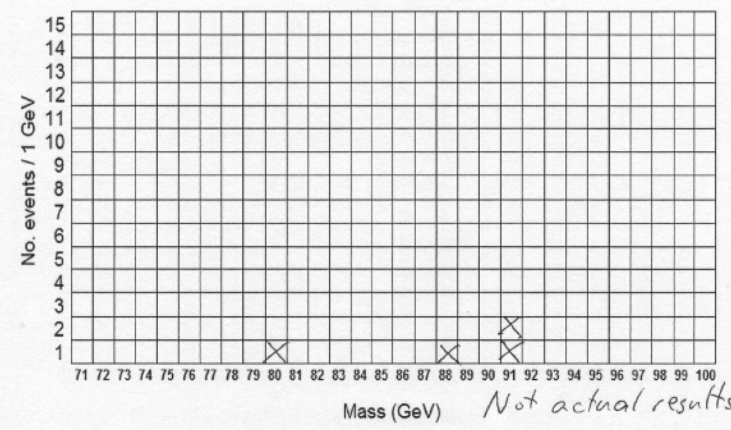
Data Tally Sheet

Data set X

Masterclass	CMS ID	Event Type (check one)				
Event No.	Run/Event/LS	Z	W - elec	W - muon		
301	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
302	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
303	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
304	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	68.1	68
305	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90.9	91
306	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62.4	
307	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	79.6	
308	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	57.9	
309	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	91.1	91
310	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	85	
311	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	89.9	
312	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	88.1	88
313	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	57.3	
314	aaaaaa/bbbbbbbb/ccc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45.1	

actual results!

Your Z mass plot:



Place an X in the appropriate mass bin for each event. Start from the bottom so that the vertical axis represents the number of events in that bin.

Contribute the total number of events in each bin to the group mass plot.

Na Slovensku zatiaľ neotestované!

SOČ a iné projekty

ponúkam(e) limitovanú pomoc s konzultáciami,
predovšetkým virtuálne

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>
- . . .

Kontakt

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

alebo na mňa: boris.tomasik@cern.ch