



TISKOVÁ ZPRÁVA

Unikátní interaktivní výstava „60 let CERN“ v AV ČR

Nejrozsáhlejší mezinárodní výzkumné centrum částicové fyziky, které provozuje největší urychlovač na světě LHC – slaví letos v září 60 let od svého založení. Jeho oficiální název zní „Evropská organizace pro jaderný výzkum“, ale do povědomí veřejnosti vešlo spíše pod zkratkou CERN (z franc. Conseil Européen pour la recherche nucléaire). Pozoruhodná interaktivní výstava, kterou k tomuto jubileu uspořádaly Výbor pro spolupráci ČR s CERN spolu s Akademií věd ČR, Českým vysokým učením technickým a Univerzitou Karlovou, je všem zájemcům zdarma přístupná v sídle AV ČR od 2. do 25. září 2014, a to v pracovní dny od 9 do 18 hodin.

Výstavu otevřel slavnostním „výkopem protonů“ v interaktivním tunelu předseda AV ČR prof. Jiří Drahoš. Ve svém úvodním slovu poznamenal, že v CERN vidí předobraz všech evropských programů – prototyp evropské spolupráce, na který navazovala řada evropských projektů. Připomněl pak, že česká vědecká komunita sehrála jak při stavbě částí CERN, tak při experimentech a vědecké práci velmi důležitou roli. „Jsem rád, že toto nasazení českých vědců má publikační i další ohlasy,“ zdůraznil Jiří Drahoš.

Návštěvníci výstavy mohou nahlédnout do tajemného světa elementárních částic, seznámit se s nejvýznamnějšími objevy a také s historií i současností CERN. V unikátním multimediálním prostoru bude moci každý na vlastní kůži prožít srážky protonů, v mlžné komoře si v reálném čase prohlédnout stopy kosmického záření. Další exponáty zas ukazují některé z unikátních zařízení vyvinutých pro urychlovače. Nechybí ani informace o tom, jak se na úspěších laboratoře CERN podíleli čeští vědci a technici, nebo jak se mohou zapojit i laici. Školám a organizovaným skupinám nabízejí organizátoři po



předchozí rezervaci odborný výklad, rezervace zasílejte na e-mailovou adresu krzyzankova@ssc.cas.cz.

Jedinečné zážitky, o které byste neměli přijít...

Interaktivní tunel je multimediální prostor, který vás díky sofistikovaným sensorům i projekci ve více rozměrech vtáhne přímo do středu urychlovače LHC, kde můžete iniciovat srážky protonů, sledovat svůj pohyb v Higgsově poli nebo procházet virtuální CERN.

Mlžná komora Gymnázia Opatov je unikátní projekt, ve kterém studenti sami navrhli a postavili nepřetržitě fungující Wilsonovu mlžnou komoru, s jejíž pomocí v reálném čase spatříte stopy částic kosmického záření, kterými nás vesmír neustále bombarduje.

Na **sbírce součástí urychlovačů a detektorů** si můžete na vlastní oči prohlédnout unikátní technologie využitě při stavbě jedněch z nejsložitějších přístrojů, které kdy lidstvo postavilo.

Video projekce vám přiblíží základní principy fungování urychlovačů a detektorů nebo možnosti života a práce v CERN.

Na **velkých plakátech** se dočtete základní informace o historii a současnosti CERN, o vzniku a fungování vesmíru, o českém podílu na tomto dech beroucím výzkumu a o tom, za jakých podmínek můžete v CERN sami pracovat.

Díky **odbornému výkladu** se můžete o jakékoliv části expozice dozvědět ještě více. Výklad je připraven každé úterý od 14 do 17 hodin a pro organizované skupiny kdykoliv po předchozí rezervaci na adrese krzyzankova@ssc.cas.cz.

O CERN

CERN, oficiálně Evropská organizace pro jaderný výzkum, rozsahem i významem své činnosti daleko překračuje původní představy svých zakladatelů před 60. lety. CERN vznikl na půdě UNESCO jako první vskutku panevropská mezivládní organizace, jejímž hlavním cílem je všestranný výzkum fundamentálních zákonů mikrosvěta, ale která je již delší dobu i zdrojem moderních technologií,



kteří významným způsobem ovlivnily celou společnost. CERN je nejdůležitější světovou laboratoří fyziky elementárních částic, provozující největší urychlovač na světě LHC, ale provádí se v něm i výzkum v jiných oblastech, jako je astrofyzika a klimatologie. Velká pozornost je také věnována využití znalostí a technologií vyvinutých pro výzkum mikrosvěta v lékařství.

CERN má v současné době 21 řádných členů a s mnoha dalšími existují různé formy spolupráce. V roce 2010 přijala Rada CERN s ohledem na stále větší internacionalizaci vědy a výzkumu zásadní rozhodnutí otevřít členství v CERN všem státům světa bez ohledu na geografickou polohu. Prvním neevropským členem CERN se stal v roce 2014 Izrael.

Spolupráce ČR s CERN

Česká republika se stala řádným členem CERN krátce po svém vzniku v roce 1993, když již o rok dříve bylo do CERN přijato tehdejší Československo. Jednotlivci a skupiny spolupracovali s CERN dokonce od šedesátých let minulého století, ale rozhodující změna nastala až po listopadu 1989, kdy se obec českých fyziků elementárních částic rozhodla usilovat o co nejrychlejší přistoupení do CERN. Důležitou okolností pro úspěch těchto snah byla naše účast v DELPHI, jednom z čtyř hlavních experimentů v CERN. ČR je zapojena do širokého spektra experimentů a projektů R&D, využívajících unikátní infrastrukturu urychlovačů v CERN, ale hlavními jsou v současné době experimenty ATLAS a ALICE na urychlovači LHC. Do výzkumu v CERN je zapojena řada ústavů Akademie věd ČR a vysokých škol a podílí se na něm i několik podniků. Pro ČR je členství v CERN důležité nejen z hlediska účasti na špičkových experimentech, ale také tím, že poskytuje mladým vědcům i technikům neocenitelnou příležitost rozšířit své znalosti a dovednosti, které pak mohou uplatnit doma. Členství v CERN nám rovněž poskytuje přístup k technologiím vyvinutým v CERN a otevírá českým podnikům možnost ucházet se o významné zakázky, které CERN každoročně vypisuje.

Bližší informace:

Ing. Tomáš Kubeš, Fyzikální ústav AV ČR, tel.: +420 603 737 333, e-mail: kubes@fzu.cz



Připravily: Fyzikální ústav AV ČR a Odbor mediální komunikace Kanceláře AV ČR