

Sastanak kolaboracije MAGIC

Objavljeno 20. 02. 2023.

Od 13. do 17. veljače 2023. Fakultet za Fiziku bio je domaćin Face-to-Face susreta MAGIC kolaboracije. Sastanak je bio fokusiran na nedavne rezultate članova MAGIC-a u nekoliko područja: izvangalaktička fizika, fizika fundamentalnih i astročestica, galaktička fizika. 71 sudionici iz 13 zemalja uživali su u raspravi o fizici u riječkom Kampusu. Skup su organizirali članovi Laboratorija.



Foto credit: Foto Kurti

Sastanak kolaboracije LST

Objavljeno 23. 7. 2017.

Na Odjelu za fiziku u organizaciji Laboratorija za astročestičnu fiziku održan je od 8. do 12. 7. sastanak međunarodne kolaboracije CTA-LST, koja radi na razvoju i izgradnji Large Size Telescope - najvećeg tipa teleskopa koji će sačinjavati budući CTA (Cherenkov Telescope Array). Sastanku je prisustvovalo 66 članova kolaboracije.

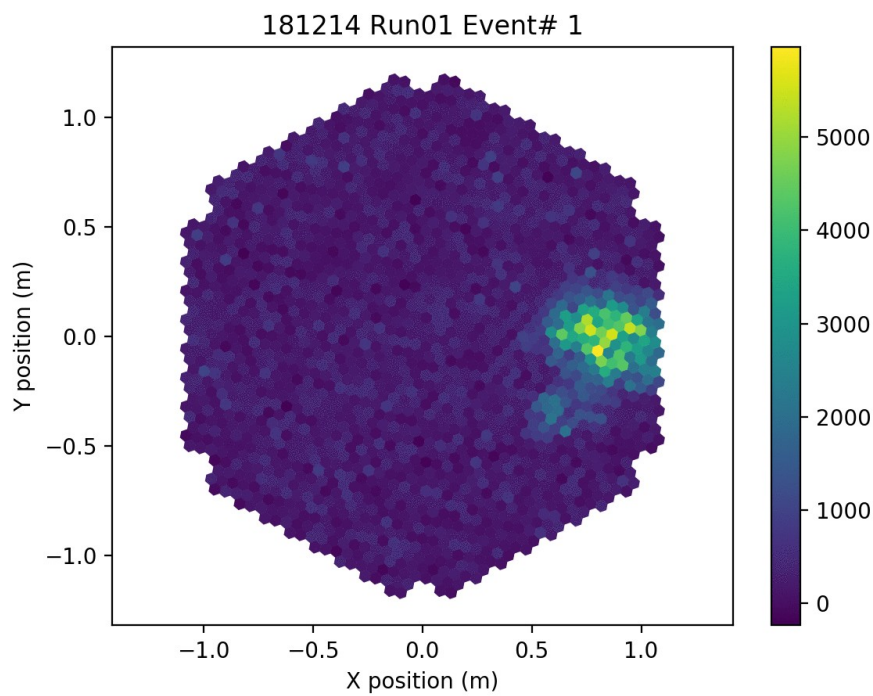


Grupna slika članova kolaboracije CTA-LST tijekom sastanka na Odjelu za fiziku.
Foto credit: Foto Kurti

Prvo svjetlo teleskopa LST-1

Objavljeno 21. 12. 2018.

Prošlog su tjedna uspješno načinjena prva mjerenja ("First Light") prototipom najvećeg teleskopa budućeg CTA (Cherenkov Telescope Array) niza, LST-1 (Large Size Telescope) na Opservatoriju Roque de los Muchachos, na Kanarskom otoku La Palmi.



Prvi događaji snimljeni kamerom teleskopa LST-1

Čerenkovljevi teleskopi posredno mjere gama-zračenje vrlo visokih energija koje dolazi iz svemira, razotkrivajući nam tajne ekstremnih objekata poput npr. supermasivnih crnih rupa u središtima galaksija, pulsara i supernova. Postojećim Čerenkovljevim opservatorijima nije bilo moguće pronaći tamnu materiju, zabilježiti bljeskove gama-zračenja (GRB), izmjeriti zračenje iz vrlo udaljenih galaksija niti ispitati strukturu prostor-vremena u cilju potpunog razumijevanja gravitacije, zbog ograničenja performansi koje su određena dimenzijama uređaja i osjetljivosti sustava detektora. Upravo to očekujemo od LST-a odnosno budućeg CTA niza, većeg i snažnijeg "mlađeg brata" MAGIC-a.

Računalne simulacije koje rade članovi Laboratorija za astročestičnu fiziku u sklopu ovog projekta vezane su također uz simuliranje i mjerenje zastupljenosti aerosola u atmosferi, čime ova istraživanja daju i širi društveni doprinos zaštiti okoliša, uz produbljavanje temeljnjih spoznaja i zakona fizike.

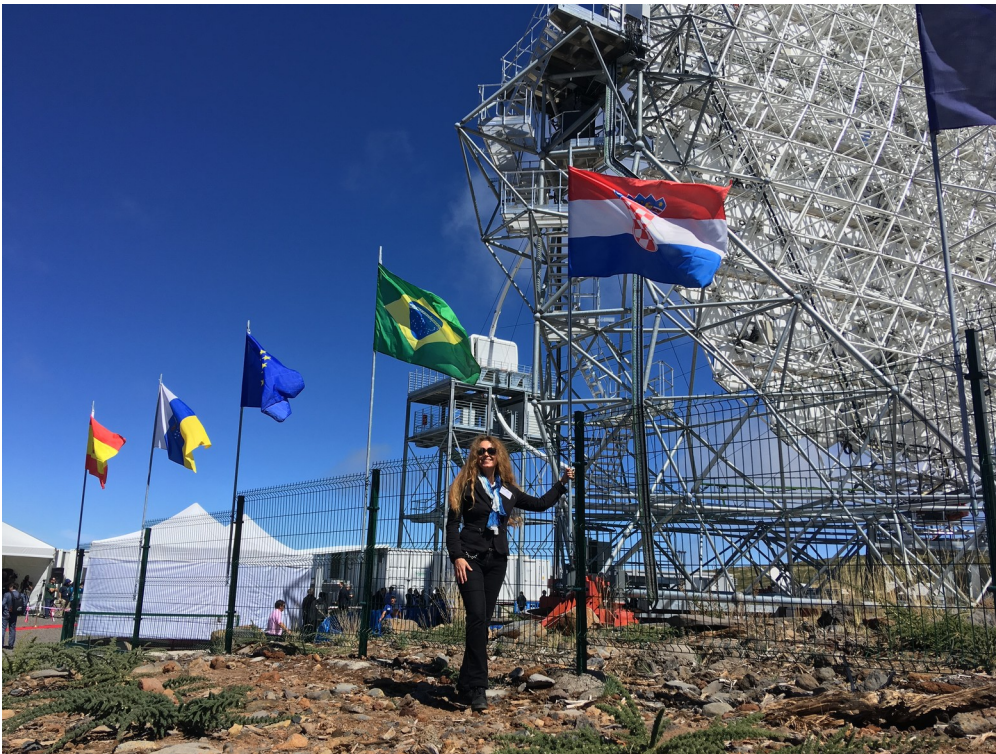
Hrvatska je jedna od svega 10 zemalja članica kolaboracije LST među kojima su Japan, Njemačka, Španjolska, Italija, Francuska, Indija, Brazil, Poljska i Švedska, a postala je članicom kolaboracije LST 2015. godine nakon ulaska u međunarodni konzorcij CTA 2009. godine. Glavni segmenti u kojima su hrvatski znanstvenici aktivni u LST projektu su razvoj softvera i hardvera, što pruža izvrstan poligon za izobrazbu novih kadrova koji stječu vještine i kompetencije važne za razvoj tehnologije i društva.

Inauguracija prvog teleskopa budućeg niza CTA

Objavljeno 12. 10. 2018.

U srijedu, 10. listopada 2018. više od 200 gostiju iz cijelog svijeta okupilo se na lokaciji budućeg teleskopskog sustava [CTA \(Cherenkov Telescope Array\)](#), kako bi proslavilo inauguraciju prototipa Large-Sized Telescope (LST). Ovaj teleskop, nazvan LST-1, trebao bi biti prvi od ukupno četiri LST-a na sjevernoj lokaciji (CTA-North), u [opservatoriju El Roque de los Muchachos](#) pod upravom Kanarskog instituta za astrofiziku (Instituto de Astrofísica de Canarias, IAC). Uz četiri LST-a planirana je izgradnja i 15 Medium-Sized Telescope (MST).

Znanstvenici iz Laboratorija za astročestičnu fiziku, Odjela za fiziku Sveučilišta u Rijeci sudjelovali su u izgradnji LST-1 i nastavljaju rad na planiranju i izgradnji cjelokupnog CTA. Voditeljica istraživačke grupe, izv. prof. Dijana Dominis Prester prisustvovala je inauguraciji LST-1.



Dijana Dominis Prester i hrvatska zastava uz teleskop LST-1.



Dijana Dominis Prester uz poster sa znakovima institucija koje su sudjelovale u financiranju i izgradnji LST-1.



Observatorio del Roque de los Muchachos s teleskopima (s lijeva na desno) LST-1, MAGIC 2, MAGIC 1. Autor: K. Berger