

U OVOM BROJU. . .

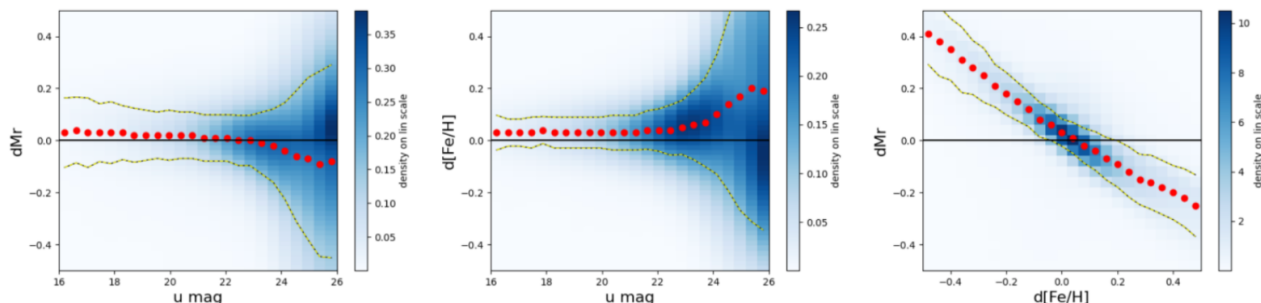
- Rad "Photo-D with LSST: Stellar Photometric Distances out to the Edge of the Galaxy" prihvaćen za objavljivanje u *Astronomical Journal*. Autori: Lovro Palaversa, Zeljko Ivezić, Karlo Mrakovčić, Bob Abel, Dani Chao, Alex Razim, Filip Matković, Connor Yablonski, Toni Šarić, Tomislav Jurkić, Neven Caplar i Mario Jurić.
- Rajka Jurdana-Šepić pozvana da održi predavanje na 17. simpoziju o nastavi fizike u Osijeku 26. - 28. veljače.
- Tomislav Jurkić, Mateo Paulišić i Ivana Poljančić Beljan 17. siječnja u Topuskom sudjelovali na Županijskom stručnom vijeću nastavnika fizike Sisačko-moslavačke županije i Susretu učenika 3. i 4. razreda iz pet gimnazija SMŽ, nastavnika fizike SMŽ i znanstvenika s Fakulteta za fiziku Sveučilišta u Rijeci.
- Rajka Jurdana-Šepić kao članica senata sudjelovala na međunarodnoj konferenciji "Kako Hrvatsku učiniti atraktivnijom za strane studente?", 28. siječnja u Opatiji.
- Tomislav Terzić sudjelovao u kombiniranom radnom sastanku eksperimenata MAGIC i LST održanom u Garchingu 13. - 17. siječnja.
- Od 27. siječnja do 1. veljače održana Rijeka tehnologije 2025. Sudjelovali članovi ZTEFA. Marina Manganaro i Tomislav Jurkić održali predavanja.

PHOTO-D WITH LSST: STELLAR PHOTOMETRIC DISTANCES OUT TO THE EDGE OF THE GALAXY

Grupa autora predvođena Lovrom Palaversom sa Instituta Ruđer Bošković osmislila je novi alat PhotoD za određivanje udaljenosti zvijezda pomoću fotometrijskih opažanja u više pojaseva, od UV do bliskog-IR. Ova je metoda u svom principu jednostavna i ne zahtjeva značajne resurse, a omogućuje

pouzdana određivanje udaljenosti desetak milijardi zvijezda na temelju fotometrijskog kataloga kakav se očekuje u LSST pregledu neba pri opservatoriji Vera Rubin. Metoda koristi probabilistički Bayesov pristup kako bi prilagodbom na glavni niz odredila udaljenost i metalicitet zvijezda, te međuzvjezdane ekstinkciju. Pouzdanost je značajno unaprijeđena korištenjem galaktičkih priora iz TRILEGAL kataloga, simulacije zvjezdanih populacija, te MIST/Dartmouth izokrona. Uspješnost metode je provjerena na simuliranim katalogima, te na SDSS, DECam i Gaia fotometriji.

Rad koji supotpisuju Lovro Palaversa, Zeljko Ivezić, Karlo Mrakovčić, Bob Abel, Dani Chao, Alex Razim, Filip Matković, Connor Yablonski, Toni Šarić, Tomislav Jurkić, Neven Caplar i Mario Jurić prihvaćen je za objavljivanje u časopisu *Astronomical Journal*.



Razlika između točne i izračunate vrijednosti apsolutnog sjaja M (udaljenosti) i metaliceta $[Fe/H]$ zvijezda pomoću PhotoD algoritma u ovisnosti o fotometrijskoj u magnitudi. Crvenim točkama označene su srednje vrijednosti. Na desnom grafu prikazana je antikorelacija razlika između točne i izračunate vrijednosti apsolutnog sjaja (udaljenosti) i metaliceta.

17. simpozij o nastavi fizike

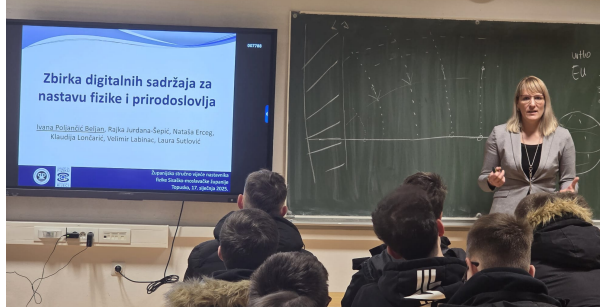
17. simpozij o nastavi fizike održat će se 26. – 28. veljače u Osijeku. Rajka Jurdana-Šepić pozvana je da održi pozvano predavanje pod naslovom "Jednostavni pokusi iz fizike kao aktivirajući instrument nastave prirodoslovlja". Također joj je, kao kokautorici, prihvaćen rad o nastavi astronomije u Hrvatskoj.

Kako učiniti fiziku zanimljivijom učenicima, i kako ih privući da se njome bave?

TOMISLAV JURKIĆ

Na inicijativu Tatjane Ivošević iz Agencije za odgoj i obrazovanje, na to su pitanje pokušali dati odgovor Tomislav Jurkić, Mateo Paulišić i Ivana Poljančić Beljan na susretu znanstvenika Fakulteta za fiziku Sveučilišta u Rijeci sa učenicima srednjih škola Sisačko-moslavačke županije 17. siječnja u srednjoj školi u Topuskom. Susret je organiziran i kao Županijsko stručno vijeće nastavnika fizike Sisačko-moslavačke županije, a na samom susretu su sudjelovali 50 učenika 3. i 4. razreda iz pet gimnazija SMŽ te nastavnici fizike SMŽ. Tomislav Jurkić je održao predavanje "Make astronomy great again: Kako ćemo izraditi najveću digitalnu kartu svemira" u kojem je govorio o skorom početku rada opservatorija Vera Rubin i LSST projektu. Mateo Paulišić je na izrazito zanimljiv i zoran prikaz govorio o teoriji relativnosti u predavanju "Relativnost putem prostorno-vremenskih dijagrama", dok je Ivana Poljančić Beljan predstavila "Zbirku digitalnih sadržaja za nastavu fizike i prirodoslovlja" koja je dostupna na webu fakulteta. Nakon predavanja, učenici su imali priliku saznati sve što ih zanima u svijetu fizike kroz neformalno druženje sa znanstvenicima. Susret se pokazao vrlo uspješnim, a reakcije učenika su izvrsne,

te će se nastojati isti format primijeniti i u drugim županijama i gradovima.



Tomislav Jurkić, Mateo Paulišić i Ivana Poljančić Beljan drže predavanja na skupu u Topuskom.

Ostali znanstveni i stručni skupovi

- Rajka Jurdana-Šepić je kao članica senata UNIRI sudjelovala na međunarodnoj konferenciji "Kako Hrvatsku učiniti atraktivnijom za strane studente?", koja se 28. siječnja održala u Opatiji. Opširnije izvješće može se naći na Internet stranicama [AZVO](#).
- Tomislav Terzić sudjelovao je u kombiniranom radnom sastanku eksperimenata MAGIC i LST održanom na Max Planck institutu za fiziku u Garchingu kraj Minhena 13. – 17. siječnja. Predstavio je rad i rezultate radne skupine za istraživanje narušenja Lorentzove simetrije pomoću gama-zraka vrlo visokih energija.

IMPRESUM

Zavod za teorijsku fiziku i astrofiziku (ZTFA)
Sveučilište u Rijeci, Fakultet za fiziku
Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka
www: www.phy.uniri.hr/hr/ZTFA
Urednik: Tomislav Terzić, predstojnik ZTFA
Tel: 051 / 584-626
e-mail: terzic@phy.uniri.hr

Rijeka tehnologije 2025

Manifestacija Rijeka tehnologije održala se od 27. siječnja do 1. veljače. Organizira se s ciljem promocije i popularizacije obrazovanja i znanosti na području tehničkih i prirodnih znanosti na Sveučilištu u Rijeci. Glavni organizator i koordinator je Centar za popularizaciju i promociju znanosti Sveučilišta u Rijeci, a sudjelovali su i članovi Zavoda za teorijsku fiziku i astrofiziku FIZRI. Marina Manganaro održala je u ponedjeljak 27. siječnja predavanje pod naslovom "New technologies to explore the Universe", dok je Tomislav Jurkić u utorak 28. siječnja održao predavanje pod naslovom "Make astronomy great again: kako ćemo izraditi najveću digitalnu kartu svemira".



Marina Manganaro na Rijeci tehnologije 2025.