

### U OVOM BROJU. . .

- Darko Mekterović, Mateo Paulišić i Karlo Mrakovčić organizirali tri cjelodnevne radionice CERN Masterclass. U Pazinu, Puli i Rijeci sudjelovalo preko 80 učenika srednjih škola.
- 2. znanstveni sastanka Hrvatskog astronomskog društva održat će se u rujnu u prostorima Fakulteta za fiziku. U organizacijskom odboru sudjeluju Tomislav Jurkić i Ivana Poljančić Beljan.
- Najava 3rd Regional LSST Workshop: održat će se 14. – 18. srpnja 2024. na Cresu, u palači Moise.
- Ivani Poljančić Beljan odobrena dolazna mobilnost. Početkom lipnja posjetit će nas prof. Arnold Hanslmeier sa Sveučilišta u Grazu.
- Treći Dan e-učenja održan 29. veljače na Kampusu na Trsatu. Organizacijski odbor vodio Tomislav Jurkić, voditelj Povjerenstva za online učenje.
- Rajka Jurdana-Šepić sudjelovala 1. ožujka na konferenciji “Optimizacija tržišta rada 2024.” u Opatiji.

## *International Masterclass 2024 – Rijeka i Istra*

Program “International Masterclass – Hands on Particle Physics” dio je programa popularizacije čestične fizike grupe *International Particle Physics Outreach Group* s CERN-a ([ippog.web.cern.ch](http://ippog.web.cern.ch)). Radi se o jednodnevnoj radionici u kojoj je glavna aktivnost vizualna analiza podataka dobivenih iz čestičnih sudara u LHC-u. Učenici tim putem imaju pristup pravim eksperimentalnim rezultatima, koji su za radionicu posebno pročišćeni i pripremljeni kako bi omogućili dovoljan broj događaja na energijama koje odgovaraju Higgsovom bozonu. Svaka radionica ima posebno odabrani termin, jer se ista analiza istodobno događa i u drugim školama diljem svijeta. Na kraju radnog dana, rezultati analize se objedine, sve institucije koje su tog dana vodile radionicu spoje se na video konferenciju koju vode znanstvenici s CERN-a, i potom se diskutiraju rezultati.

Osim navedene dvije aktivnosti (analiza i konferencija) koje

su vremenom vezane s ostalim participirajućim institutima, ostatak aktivnosti je moguće organizirati u fleksibilnijem stilu, kako vremenski, tako i sadržajem. Ove godine na Fakultetu za Fiziku u organizaciji su sudjelovali Darko Mekterović, Mateo Paulišić i Karlo Mrakovčić. Organizirane su tri cjelodnevne radionice: u Pazinu 4. ožujka domaćin je bila Gimnazija i strukovna škola Jurja Dobrile a sudjelovalo je oko 25 učenika iz dvije pazinske i jedne buzetske škole; u Puli 11. ožujka domaćin je bila Zajednica tehničke kulture Pula, a sudjelovalo je 17 učenika iz pulskih srednjih škola; u Rijeci 18. ožujka radionica je bila organizirana u prostorima Fakulteta za Fiziku, a sudjelovalo je 40 učenika.

U prijedodnevnom terminima održana su tri predavanja – Standardni model i eksperimenti na CERN-u (Darko Mekterović), Suradnja i otvorenost u znanosti (Mateo Paulišić) i Neuralne mreže i primjena u astrofizici (Karlo Mrakovčić). Uz pauzu za ručak i diskusiju, demonstrirana su bila još i dva načina detekcije kozmičkog zračenja (oblačnom komorom i scintilatorom), te postav za mjerenje života miona. U popodnevnom terminu učenicima su dane upute za analizu podataka i za vrijeme analize organizatori su im pružali podršku. Na kraju dana, svima su podijeljene potvrde o sudje-



lovanju kao i informativni materijali o studiju u Rijeci. Prijave na radionicu bile su odrađene unaprijed. Učenici su mogli pristupiti stranici radionice ([www.phy.uniri.hr/ma-teo.paulisic/masterclass/index.html](http://www.phy.uniri.hr/ma-teo.paulisic/masterclass/index.html)) te prijaviti svoje sudjelovanje. Nakon održanih radionica, na stranicu je postavljena galerija cijelog događaja a učenicima je prosljeđena i molba za ispunjavanje ankete o zadovoljstvu. Ukupno zadovoljstvo učenika cijelim programom dobilo je srednju ocjenu 4.92/5. Galerije i program su dostupni za pregledavanje.



Članovi Time Allocation Committee eksperimenta MAGIC.

## 2. znanstveni sastanak Hrvatskog astronomskog društva

U rujnu se planira održavanje znanstvenog sastanka HAD-a u prostoru Fakulteta za fiziku, a koji ima za cilj okupiti hrvatske astronome u zemlji i inozemstvu, predstaviti njihov znanstveni rad i potaknuti međusobnu suradnju. Sastanak će trajati dva dana. U organizacijskom odboru sa Fakulteta za fiziku sudjeluju Tomislav Jurkić i Ivana Poljančić Beljan.

## 3RD REGIONAL LSST WORKSHOP

Treća regionalna LSST radionica za suradnike u međunarodnoj kolaboraciji opservatorije Vera Rubin održat će se od 14. do 18. srpnja 2024. na Cresu, u palači Moise. Na sada već tradicionalnom skupu sudjelovat će znanstvenici uključeni u LSST kolaboraciju s područja Hrvatske, Slovenije, Srbije, Mađarske i sjeverne Italije, a radionica ima za cilj potaknuti i proširiti suradnju među znanstvenicima u regiji na znanstvenim područjima od zajedničkog interesa. S Fakulteta za fiziku sudjeluju Tomislav Jurkić i Karlo Mrakovčić.

### *Najava posjeta*

Ivani Poljančić Beljan je odobreno kratkoročno namjensko institucijsko financiranje internacionalizacije znanosti kroz projekt dolazne mobilnosti UNIRI. Početkom lipnja posjetit će nas prof. dr. sc. Arnold Hanslmeier s Instituta za fiziku, Karl-Franzens Sveučilišta u Grazu. Prof. Hanslmeier je zaposlenik Instituta za geofiziku, astrofiziku i meteorologiju (IGAM-a), koji se ističe u istraživanjima fizike Sunca, uključujući i *space weather* istraživanja. IGAM upravlja i KSO opservatorijem (Kanzelhöhe Observatory for Solar and Environmental Research) s kojim Ivana intenzivno surađuje. Osim znanstvenih sastanaka, prof. Hanslmeier će biti uključen u nekoliko sati nastave i održat će seminar Fakulteta za fiziku.

### *Dani e-učenja*

Povjerenstvo za online učenje Sveučilišta u Rijeci organiziralo je Treći Dan e-učenja u četvrtak, 29. veljače na Sveučilišnom kampusu na Trsatu. Tema ovogodišnjih Dana e-učenja je bila "Virtualna i proširena stvarnost u visokom obrazovanju", a cilj je skupa bio potaknuti inovacije u obrazovanju i stvoriti zajednicu nastavnika spremnih na unaprjeđenje kvalitete visokog obrazovanja uz pomoć naprednih tehnologija. Dani e-učenja posvećeni su razmjeni ideja, iskustava i dobrih praksi među nastavnicima i studentima, a sve s ciljem poboljšanja nastavnog procesa putem ili uz pomoć digitalnih tehnologija. Virtualna i proširena stvarnost pred visoko obrazovanje stavljaju brojne mogućnosti. Stoga je važno potaknuti raspravu o tome na koji način iskoristiti brojne napredne mogućnosti virtualne i proširene stvarnosti u formalnim i neformalnim obrazovnim scenarijima o čemu su raspravljati sudionici Okruglog stola. Na Danima e-učenja održana su dva gostujuća predavanja prof. dr. sc. Ivica Botičkog s Fakulteta elektrotehnike i računarstva

u Zagrebu te Tomislava Bronzina sa Sveučilišta Algebra u Zagrebu, predstavljeno je 11 primjera dobre prakse te projekti sveučilišnih sastavnica koji se provode na međunarodnoj razini sa značajnom komponentom e-učenja. Održan je okrugli stol na temu “Virtualna i proširena stvarnost u visokom obrazovanju: očekivanja i realnost”. Organizacijski odbor je vodio Tomislav Jurkić, ujedno i voditelj Povjerenstva za online učenje, a vrlo zanimljivo i zapaženo predstavljanje dobre prakse održala je Diana Mance s temom “Uloga hibridnih kolegija u razvoju multidisciplinarnog i interdisciplinarnog pristupa učenju i poučavanju”. Gostujuće predstavljanje primjera dobre prakse i virtualne stvarnosti u astronomiji (“VR in astronomy”) održala je Rosaria (Sara) Bonito sa INAF astronomskog opservatorija u Palermu (Italija).

O Danima e-učenja izvijestio je [Novi list](#).

---

---

## Optimizacija tržišta rada

---

Rajka Jurdana-Šepić sudjelovala je na konferenciji “Optimizacija tržišta rada”, koja se održala 1. ožujka u Opatiji. Konferenciju su organizirali [Hrvatski zavod za zapošljavanje](#) i [Novi list](#). Detaljna izvješća se mogu naći na njihovim stranicama (gornji linkovi u tekstu).

---

---

### 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](http://www.phy.uniri.hr/hr/ZTFA)  
Urednik: Tomislav Terzić, predstojnik ZTFA  
Tel: 051 / 584-626  
e-mail: [tterzic@phy.uniri.hr](mailto:tterzic@phy.uniri.hr)