



Program Otvorenog dana Odjela za fiziku Sveučilišta u Rijeci
30. studenog 2015.

AUTORI/ IZVOĐAČI	NAZIV RADIONICE/ PREDAVANJA	MJESTO ODRŽAVANJA	VRIJEME ODRŽAVANJA	SAŽETAK
M. Karuza	Kako mjeriti svjetlost	Laboratorij za kvantnu i nelinearnu optiku, O-S24, CMNZZT i Odjel za fiziku	9:00-9:30 14:00-14:30	Posjetioci laboratorija će se upoznati s valnom prirodom svjetlosti i kako iskoristiti njenu prirodu za mjerenje veličina iz svakodnevnog života. Vidjet ćemo kako uporabiti svjetlost za mjerenje duljine. Izmjerit ćemo debljinu vlasi kose, i upoznati se s mjerenjima pomaka više tisuća puta manjim od njene debljine. Bit će prikazan i jedan od prvih eksperimenata za mjerenje brzine svjetlosti.
M. Čargonja, D. Mekterović	Elementna analiza uzoraka fluorescencijom rendgenskog zračenja (XRF)	Laboratorij za elementnu mikroanalizu, O-022, Odjel za fiziku	9:30-10:00 14:30-15:00	Sudionicima će biti prezentirani osnovni principi fluorescencije rendgenskog zračenja, XRF tehnika, sastavni dijelovi eksperimentalnog postava i priprema uzoraka. Snimit će se predmeti iz svakodnevne uporabe te će se analizom dobivenih XRF spektara odrediti sastav predmeta. Posjetitelji će uvidjeti prednosti ove analitičke tehnike poput multielementnosti (elementi od Si do Pb), nedestruktivnosti (uzorci nakon snimanja nisu uništeni), kratkog trajanja analize (od 5 do 60 min) te minimalne pripreme uzorka (nije potrebna kemijska obrada uzoraka). Ukratko će biti prezentirana primjena ove metode u analizi kvalitete zraka.
I. Kavre Piltaver, I. Jelovica Badovinac	Svijet pod elektronskim mikroskopom	Laboratorij za fiziku površina i materijala, O-120, CMNZZT i Odjel za fiziku	10:00-10:30 15:00-15:30	Radionica je namijenjena učenicima osnovnih i srednjih škola, koji će se, u Laboratoriju za fiziku površina i materijala, upoznati s načinom rada pretražnog elektronskog mikroskopa (scanning electron microscope) (SEM) te s njegovom primjenom u analizi bioloških uzoraka i analizi tankih filmova. Učesnicima radionice ćemo kratko predstaviti i način pripreme uzoraka.



L. Butorac, M. Tanković, J. Puž, I. Poljančić Beljan, R. Jurdana Šepić, Lj. Špirić, M. Turina	Otvoreni praktikum demonstracijskih pokusa iz fizike	O-156, Odjel za fiziku	9:00-13:00 (trajanje 20 min.)	Metodički praktikum demonstracijskih pokusa iz fizike jedan je od sedam praktikuma koji se izvode na Odjelu za fiziku. Posjetitelji će moći razgledati i, zajedno sa studentima diplomskog nastavničkog studija Fizika i matematika, izvesti nekoliko jednostavnih pokusa s priručnim sredstvima (Nenjutnovski fluidi, Lava svjetiljka, Nevidljive kuglice, Hip-hop grožđice, Deset čavala na jednome, Kotrljanje uzbrdo...).
N. Erceg	<i>Mišica u zemlji fizike</i> - interaktivna dječja predstava s pokusima iz fizike	O-153, Odjel za fiziku	10:00 – 10:30	<i>Mišica u zemlji fizike</i> je interaktivna predstava s pokusima, namijenjena djeci predškolske i rane školske dobi, s ciljem popularizacije fizike. Lutka-mišica potiče djecu na aktivno sudjelovanje u predstavi kroz zanimljivu priču i čudesne pokuse. Navodi ih da opažaju, istražuju, postavljaju pitanja te konačno da donose zaključke o raznim fizikalnim pojavama. Ideja za predstavu proizašla je iz diplomskog rada Martine Žalac, <i>Aktivno učenje prirodoslovlja kroz učeničku mađioničarsku predstavu</i> , iz 2014. godine.
D. Dominis Prester	Teleskopi za razotkrivanje tajni ekstremnog svemira (predavanje)	O-029, Odjel za fiziku	11:30	Da bi se proniknulo u tajne ekstremnog svemira, odnosno svemira koji zrači na najvišim poznatim energijama, poput npr. crnih rupa, pulsara, dalekih kvazara ili tamne materije, potrebno je razvijati i koristiti vrlo naprednu tehnologiju koja mjeri gama-zračenje iz svemira. Znanstvenici s Odjela za fiziku Sveučilišta u Rijeci već su sedam godina aktivni u međunarodnoj kolaboraciji MAGIC (Major Atmospheric Gamma Imaging Cherenkov telescopes) koja koristi trenutno najveće gama-teleskope na svijetu, smještene na kanarskom otoku La Palma. Ove se godine Sveučilište u Rijeci uključilo i u projekt LST (Large Size Telescope) konzorcija CTA (Cherenkov Telescope Array) koji se bavi dizajnom i izgradnjom najvećeg budućeg svjetskog gama opservatorija. Naši znanstvenici i studenti time dobijaju priliku raditi na razvoju hardvera i softvera koji imaju potencijal široke primjene u gospodarstvu, u interdisciplinarnom okružju vrlo raznolike međunarodne suradnje.