

OTVORENI DAN ODJELA ZA FIZIKU (9. 4. 2018.)

PREDAVANJE

Predavanje Boje kristala

Robert Peter

Sažetak

Zašto kristal safira može biti plave boje, dok je rubin crvene boje, iako su oba materijala kristalinični oblici aluminijevog oksida? Zašto je staklo prozirno, a željezo i većina drugih metala je srebrnkasto-sive boje? Odgovore na ova i slična pitanja ćemo potražiti u predavanju „Boje kristala“.

Životopis

Doc. dr. sc. Robert Peter je rođen u Rijeci 1984. godine, gdje završava osnovnu školu i Srednju školu za elektrotehniku i računarstvo. Diplomirao je 2008. godine na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, čime je stekao zvanje profesor matematike i fizike. 2015. godine je doktorirao eksperimentalnu fiziku kondenzirane materije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Radi kao docent na Odjelu za fiziku i Centru za mikro- i nanoznanosti i tehnologije Sveučilišta u Rijeci. Područje znanstvenog rada mu je površinska fizika poluvodičkih materijala i metala, primjena sinkrotronskog zračenja u karakterizaciji materijala, narastanje tankih poluvodičkih filmova i njihova primjena u nanotehnologiji. Koautor je 30 znanstvenih radova.

LABORATORIJI OTVORENI ZA RAZGLED

Laboratorij za fiziku površina

Voditelj: Robert Peter

Sažetak

Laboratorij za fiziku površina koristi metode bazirane na interakciji materijala s rendgenskim ili ionskim zračenjem za ispitivanje elementnog i kemijskog sastava materijala. Kapitalna oprema laboratorija uključuje visokovakumske analitičke tehnike:

- Uređaj za spektrometriju fotoelektrona rendgenskim zrakama (XPS)
- Maseni spektrometar sekundarnih iona (SIMS)

Teme istraživanja koje se provode u laboratoriju uključuju:

- narastanje tankih oksidnih slojeva na površinama metala i slitina pomoću ionske implantacije,
- karakterizacija nečistoća i točkastih defekata u poluvodičkim ili izolatorskim filmovima,
- analiza površina materijala modificiranih elektrokemijskim tehnikama.

Životopis

Doc. dr. sc. Robert Peter je rođen u Rijeci 1984. godine, gdje završava osnovnu školu i Srednju školu za elektrotehniku i računarstvo. Diplomirao je 2008. godine na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, čime je stekao zvanje profesor matematike i fizike. 2015. godine je doktorirao eksperimentalnu fiziku kondenzirane materije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Radi kao docent na Odjelu za fiziku i Centru za mikro- i nanoznanosti i tehnologije Sveučilišta u Rijeci. Područje znanstvenog rada mu je površinska fizika poluvodičkih materijala i metala, primjena sinkrotronskog zračenja u karakterizaciji materijala, narastanje tankih poluvodičkih filmova i njihova primjena u nanotehnologiji. Koautor je 30 znanstvenih radova.

Laboratorij za tanke filmove

Voditeljica: Iva Šarić

Sažetak

U Laboratoriju za tanke filmove koristimo uređaj za depoziciju atomskih slojeva (Atomic Layer Deposition, ALD) za sinteze tankih filmova metalnih oksida i nitrida na različitim podlogama. ALD tehniku karakterizira velika homogenost narastanih filmova i precizna kontrola debljine filmova (na nanometarskoj skali). Glavne teme istraživanja su usmjerene na proučavanje kemijskih i fizičkih svojstava (kristaliničnost, vodljivost, fotokatalitičnost, vrste točkastih defekata, površinska morfologija) tankih poluvodičkih filmova cinkovog oksida i titanovog dioksida.

Životopis

Doc. dr. sc. Iva Šarić je diplomirala Fiziku i politehniku na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci 2007. godine. Doktorirala je fiziku 2014. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s temom *EPR spektroskopija krute trehaloze: utjecaj neuređenosti matrice na dinamiku paramagnetskih centara*, mentor: dr. Marina Ilakovac Kveder, Institut Ruđer Bošković. Od 2014. do 2017. bila je poslijedoktorand na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci. Od studenog 2017. zaposlena je kao docent na Odjelu za fiziku i Centaru za mikro i nano znanosti i tehnologije Sveučilišta u Rijeci.

Laboratorij za precizno inženjerstvo i tehnologiju mikro- i nano- sustava,

Voditelji: Ervin Kamenar i Saša Zelenika

Sažetak

Centar za mikro- i nanoznanosti i tehnologije Sveučilišta u Rijeci osnovan je 2010. godine te na području mikro- i nanoznanosti i tehnologija obavlja i razvija znanstveno-istraživačke i visokostručne aktivnosti i projekte. U Centru je angažirano 20-ak djelatnika. U Laboratoriju za precizno inženjerstvo i tehnologiju mikro- i nanosustava posjetitelji će imati priliku upoznati mogućnosti rada 3D printera i 3D skenera, što su mikrokontroleri kao i „vidjeti“ atome te naučiti kako prikupljati energiju iz svoje okoline i pretvarati je u struju. Svoje znanje, uređaje i rezultate rada predstaviti će Saša Zelenika, Ervin Kamenar, Marko Perčić i Petar Gljuščić.

Životopisi voditelja:

Prof. dr. sc. Saša Zelenika rođen je 1966. u Rijeci, maturirao je 1985. u SAD, diplomirao 1991. na Tehničkom fakultetu u Rijeci, a doktorirao 1996. na Politehničkom sveučilištu u Torinu.

Nakon inozemne karijere u gospodarstvu, bio je voditelj grupe pa voditelj Odjela za strojarstvo pri Paul Scherrer Institutu u Švicarskoj. Od 2004. godine radi na Tehničkom fakultetu, od 2015. kao redoviti profesor u trajnom zvanju. Na Tehničkom fakultetu bio je pomoćnik dekana i predstojnik Zavoda za konstruiranje u strojarstvu. Bio je i gostujući profesor na Sveučilištu u Udinama, pomoćnik ministra za znanost i tehnologiju te zamjenik ministra pri Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta RH. Trenutačno je pomoćnik rektorice, predsjednik Savjeta za znanost i predstojnik Centra za mikro- i nanoznanosti i tehnologije Sveučilišta u Rijeci te voditelj Katedre za konstruiranje i precizno inženjerstvo i Laboratorija za precizno inženjerstvo na Tehničkom fakultetu. Od 2016. je redoviti član Akademije tehničkih znanosti Hrvatske. Znanstveno se bavi preciznim inženjerstvom i tehnologijom mikrosustava. Aktivno je sudjelovao u brojnim međunarodnim i domaćim znanstvenim projektima te je objavio više od 140 znanstvenih i stručnih radova.

Doc dr. sc. Ervin Kamenar rođen je 1987. godine u Rijeci. Osnovnu školu pohađao je u Gradu Grobniku i na Čavlima. Maturirao je 2005. u Elektrotehničkoj školi u Rijeci, diplomirao 2010. a doktorirao 2016. na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Na Tehničkom fakultetu u Rijeci je i zaposlen, od 2011. kao znanstveni novak te od kraja 2018. kao docent. Znanstveno se bavi preciznim inženjerstvom, mehatroničkim sustavima, tehnologijom mikrosustava te računalom potpomognutim konstruiranjem. Aktivno je sudjelovao na nekoliko međunarodnih i domaćih znanstvenih projekata, objavio je 40-ak znanstvenih i stručnih radova. *Peer reviewer* je znanstvenih radova za više znanstvena časopisa.

Laboratorij za pretražnu elektronsku mikroskopiju

Voditeljice: Ivana Jelovica Badovinac i Ivna Kavre Piltaver

Sažetak

Laboratorij za pretražnu elektronsku mikroskopiju zajednički je laboratorij Odjela za fiziku i Centra za mikro- i nanoznanosti i tehnologije Sveučilišta u Rijeci. Kroz praktične primjere, učenicima ćemo predstaviti pretražni elektronski mikroskop (scanning electron microscope, SEM) japanskog proizvođača JEOL, nabavljen 2015. godine u okviru projekta "Razvoj istraživačke infrastrukture na kampusu Sveučilišta u Rijeci", koji je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Posjetitelji će saznati kako nastaje slika uzorka, kako se pripremaju različiti uzorci te kako izgleda svijet koji nas okružuje uvećan do 1000000 puta. Upoznat će se i s primjenom ovog mikroskopa u analizi tankih filmova i bioloških materijala.

Životopis

Doc. dr. sc. Ivana Jelovica Badovinac rođena je 1978. godine u Dubrovniku. Završila je Gimnaziju Andrije Mohorovičića u Rijeci, prirodoslovno-matematički smjer te je 2001. godine stekla diplomu profesorice matematike i fizike na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Titulu doktorice znanosti, polje fizika, grana atomska i molekulska fizika, stekla je 2011. godine obranom doktorske disertacije *Photophysical properties and relaxational dynamics of porphyrin systems* na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu. Trenutno je zaposlena kao docentica na riječkom Odjelu za fiziku i u Centru za mikro- i nanoznanosti i tehnologije Sveučilišta u Rijeci.

Laboratorij za elementnu mikroanalizu

Voditelj: Darko Mekterović

Sažetak

Radionica će se održavati u Laboratoriju za elementnu mikroanalizu (LEMA). 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 analizirati pripadni XRF spektri. Sudionici će uvidjeti prednosti ove analitičke tehnike, poput multielementnosti (elementi od Si do Pb), osjetljivosti, velikog dinamičkog raspona (od ppm do %), male površine uzorka (promjeri manji od μm), pozicijske osjetljivosti, nedestruktivnosti (uzorci nakon snimanja nisu uništeni), kratkog trajanja analize (od 5 do 60 min), minimalna priprema uzorka (nije potrebna kemijska obrada uzoraka).

Životopis

Diplomirao fiziku na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Na istoj instituciji doktorirao iz područja eksperimentalne fizike elementarnih čestica. U tom razdoblju zaposlen na Institutu Ruđer Bošković. Poslijedoktorsko usavršavanje od 2009 do 2012 na National Central University (Tajvan) s trajnim boravkom na CERN-u. Od 2015. docent na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci. Voditelj Laboratorija za elementnu mikroanalizu. Područje znanstvenog istraživanja: razvoj i primjena nuklearnih analitičkih tehnika (XRF, PIXE i sl.) s najvažnijom primjenom na analizi elementnog sastava lebdećih čestica.

Laboratorij za kvantnu i nelinearnu optiku

Voditelj: Marin Karuza

Sažetak

U Laboratoriju za kvantnu i nelinearnu optiku bavimo se preciznim mjerenjima koja bi mogla dati odgovore na neka od još otvorenih pitanja u fizici. Za to koristimo svjetlost i eksperimentalne postave koje sami sastavljamo. Tu možete vidjeti mali Michelsonov interferometar čije su velike i složenije inačice opazile gravitacijske valove, dale odgovor o postojanju etera i otvorila nova poglavlja u spektroskopiji. U našem laboratoriju možete zarobiti svjetlost u Fabry-Perotovom rezonatoru, izmjeriti pritisak zračenja i zabaviti se sa još nekim zanimljivim mjerenjima.

Životopis

Izv. prof. dr. sc. Marin Karuza zaposlen je na Odjelu za fiziku, Sveučilišta u Rijeci. Član je Talijanskog nacionalnog instituta za nuklearnu fiziku i Znanstvenog centra izvrsnosti za napredne materijale i senzore. Bavi se istraživanjima vezanima uz traženje odgovora na još otvorena pitanja u modernoj fizici. Jedno od njih je i ono o sastavu Svemira, odnosno o prirodi tamnog sektora. Kroz vrlo precizna mjerenja koja se izvode optičkim tehnikama traže se signali tamne energije i tamne tvari. Također sudjeluje u eksperimentima u dva najveća svjetska laboratorija za nuklearnu fiziku, CERN u Švicarskoj i Fermilab u SADu.

Laboratorij za astročestičnu fiziku

Voditelj: Tomislav Terzić

Sažetak

Laboratorij za astročestičnu fiziku (odmilja LAF) novoosnovani je laboratorij Odjela za fiziku. Bavimo se opažanjem gama-zračenja vrlo visokih energija iz kozmičkih izvora. Istražujemo aktivne galaktičke jezgre te što se sve događa sa svjetlosti iz tih objekata dok putuje do nas, kako gravitacijska leća zakrivljuje putanju i ispitujemo kreće li se sva svjetlost jednako brzo. Opažanja vršimo teleskopima MAGIC, smještenima u opservatoriju El Roque de los Muchachos na kanarskom otoku La Palma. Na istoj lokaciji smo nedavno pustili u rad novi teleskop LST, prethodnicu budućeg niza teleskopa CTA u čijoj konstrukciji sudjelujemo. Naš Lovro Pavletić će u vrijeme Otvorenog dana boraviti u opservatoriju i povesti vas u virtualnu šetnju opservatorijem. Gama-zrake pri ulasku u Zemljinu atmosferu stvaraju pljuskove čestice, koje naši teleskopi snimaju. Pogledajte kako simuliramo te pljuskove na superračunalu Bura i kako iz slika znamo energiju gama-zraka i odakle su došle.

Životopisi voditelja:

Izv. prof. dr. sc. Dijana Dominis Prester diplomirala je 1996. i magistrirala 2001. fiziku na PMF-u u Zagrebu, a doktorirala 2006. astrofiziku u Potsdamu, Njemačka. Od 2007. do danas zaposlena je na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci. Usavršavala se u Austriji, Njemačkoj i Japanu. Znanstveno se bavi opažaćkom astrofizikom s naglaskom na područje optičkog i gama-zračenja. Opažala je na opservatorijima u Čileu, Tasmaniji, Italiji i La Palmi. Članica je Izvršnog odbora kolaboracije MAGIC, koordinatorica za operacije i sigurnost eksperimenta MAGIC i članica Odbora za dodjelu opažaćkog vremena na teleskopima MAGIC. Predstavnica je Hrvatske u Upravnom odboru kolaboracije LST-CTA. Radila je kao glavna koordinatorica opažanja mrežom teleskopa PLANET, i teleskopima MAGIC. Voditeljica je znanstvene sekcije Hrvatskog fizikalnog društva, te predstavnica Hrvatske u Programskom odboru EU-H2020 za područje Svemir. Dobitnica je nagrade "Žena godine" časopisa Zaposlena 2009., nagrade Zaklade Sveučilišta u Rijeci 2014. godine. Od 1987. se bavi popularizacijom znanosti kroz medijske nastupe i javna predavanja, te organizaciju Riječke škole fizike i drugih događanja.

Doc. dr. sc. Marina Manganaro je postdoktorska istraživačica na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci. Njezina stvarna istraživačka djelatnost je usmjerena na aktivne galaktičke jezgre (AGN) i visokoenergijske (VHE) gama-zrake. Potaknuta znatiželjom, tijekom karijere istraživala je sljedeća područja eksperimentalne fizike:

- Analiza i tumačenje podataka teleskopa MAGIC u kontekstu više valnih duljina. Istraživanje AGN velikih crvenih pomaka u području vrlo visokih energija i njihove spektralne distribucije energije. Istraživanje metoda za otkrivanje neutrina koji okružuju Zemlju s teleskopima MAGIC.
- Projektiranje, proizvodnja i karakterizacija lasera i detektora. Proučavanje kvantnih točaka visoke čistoće za emisiju fotona i mjerenje fotoluminescencije.
- Analiza i rekonstrukcija čestica u fotoprodukciji mezona s ELSA i ESRF sinkrotronima.
- Proučavanje zakročnog zračenja koje prati raspad deformiranih jezgri.
- Analiza reakcija izazvanih teškim ionima i proučavanje fuzijskih i kvazi-fizijskih barijera.

Doc. dr. sc. Tomislav Terzić voditelj je Laboratorija za astročestičnu fiziku. Rođen je u Rijeci 1978. godine, gdje je završio osnovnu i srednju školu. 2007. godine diplomirao je, a 2015. doktorirao na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu. Radio je kao učitelj fizike u osnovnim školama "Škurinje" i "Čavle". Od 2008. radi na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci. Član je međunarodne znanstvene kolaboracije MAGIC (Major Atmospheric Gamma-ray Imaging Cherenkov) i konzorcija CTA (Cherenkov Telescope Array). Usavršavao se je na Max Planck institutu za fiziku u Minhenu. Bavi se proučavanjem visokoenergijskoga gama-zračenja iz aktivnih galaktičkih jezgri i istraživanjem narušenja Lorentzove simetrije. Aktivan je promicatelj znanosti. Sudjelovao je u organizaciji Riječke škole fizike i Festivala znanosti u Rijeci, a 2016. godine vodio je organizaciju Riječke škole fizike. Održava popularno znanstvena predavanja i radionice, sudjeluje u znanstvenim predstavama i gost je radio emisija.

Doc. dr. sc. Saša Mićanović rođen je 1979. godine u Puli. Diplomirao je fiziku na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2005., gdje je i doktorirao 2013. iz područja fizike elementarnih čestica. Istraživanje ga je odvelo u smjeru eksperimentalne fizike, gdje je u više od jednog desetljeća svog znanstvenog rada prešao put od "najmanjih" konstituenata u prirodi, neutrina i eksperimenta OPERA u Italiji, preko neutralnih mezona na eksperimentu Crystal Ball u Njemačkoj i kozmičkog zračenja najviših energija koje se opaža na opservatoriju Pierre Auger u Argentini, pa sve do Higgsovog bozona u eksperimentu CMS na CERN-u. Od 2016. godine zaposlen je na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci, a od nedavno je član novoosnovanog Laboratorija za astročestičnu fiziku. Trenutno uživa u istraživanju aktivnih galaktičkih jezgri, a također sudjeluje u nastajanju CTA koji sa svojih preko 100 teleskopa predstavlja impresivni gama-opservatorij nove generacije.

Laboratorij za sintezu funkcionalnih materijala

Voditeljica: Gabriela Ambrožić

Sažetak

Razvijamo nove hibridne materijale za primjene u zaštiti okoliša i naprednim tehnologijama. U okviru dodjeljenog HRZZ projekta "Priprema poroznih tankoslojnih materijala za pročišćavanje vode koristeći tehniku Depozicije atomskih slojeva (ALD)" se istražuju sintetski putevi pripreme poroznih fotokatalitskih materijala na osnovi kombinacije selektivne kemijske modifikacije anorganskih površina organskim molekulama i metode depozicije metalnih oksida u parnoj fazi koristeći Uređaj za depoziciju atomskih slojeva (Atomic Layer Deposition, ALD).

Životopis

Obrazovanje

- 2002 dr. sc. kemijskih znanosti, Fakulteta za kemiju in kemijsku tehnologiju, Sveučilište u Ljubljani

Zaposlenje:

Od 2014- docent, Viši znanstveni suradnik, Voditeljica Laboratorija za sintezu funkcionalnih materijala, Odjel za fiziku, CMNZT, Sveučilište u Rijeci

Bibliografski podatci

Broj znanstvenih publikacija: 26

Broj patenata: 3

Članstva

Nacionalni član upravnog odbora MPNS COST projekta MP1402 "Hooking together European research in atomic layer deposition (HERALD)"

Međunarodni evaluator istraživačkih i stručnih aktivnosti instituta Češke Akademije znanosti za 2010-2014

Znanstveni projekti

Suradnica na tri slovenska i dva europska projekta, voditeljica na dva znanstvena projekta: 2017-2021- Priprema poroznih tankoslojnih materijala za pročišćavanje vode koristeći tehniku Depozicije atomskih slojeva (ALD) IP-2016-06-3568, Hrvatska zaklada za znanost i 2003 – 2005 Self-organized supramolecular polyurethanes Z2-5403, Ministry of Science and Technology, Slovenia.

POKAZNI POKUSI

Vremenska prognoza: ekstremni uvjeti ***Voditeljice: Iva Šarić, Marijana Varašanec***

Sažetak

Koliko je zapravo hladno na $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$? Možemo li u laboratoriju stvoriti uvijete tlaka i temperature kao što su na Neptunu? Na koliko stupnjeva bi voda proključala na Marsu? Na ova i još mnoga pitanja vezana za ekstremne temperature i tlakove odgovorit ćemo kroz zanimljive pokuse. Pokazat ćemo neobična svojstva svakodnevnih predmeta i tvari u uvjetima ekstremnih temperatura i tlaka. Kao na primjer, što se dešava s peršinom ako ga zalijemo tekućim dušikom.

Životopisi voditeljica

Doc. dr. sc. Iva Šarić je diplomirala Fiziku i politehniku na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci 2007. godine. Doktorirala je fiziku 2014. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s temom EPR spektroskopija krute trehaloze: utjecaj neuređenosti matrice na dinamiku paramagnetskih centara, mentor: dr. Marina Ilakovac Kveder, Institut Ruđer Bošković. Od 2014. do 2017. bila je poslijedoktorand na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci. Od studenog 2017. zaposlena je kao docent na Odjelu za fiziku i Centaru za mikro i nano znanosti i tehnologije Sveučilišta u Rijeci.

Marijana Varašanec diplomirala je inženjerski smjer fizike na PMF-u u Zagrebu. Nakon završenog fakulteta, radila je na Institutu Ruđer Bošković, u Laboratoriju za interakcije ionskih snopova. Od 2010. radi kao znanstveni novak u Laboratoriju za fiziku površina i materijala na Zavodu za eksperimentalnu i primijenjenu fiziku. Od 2016. zaposlena je kao predavač na Odjelu za fiziku, Sveučilišta u Rijeci.

Detekcija kozmičkih zraka ***Voditelj: Mateo Paulišić***

Sažetak

Ponekad je teško razumijeti fizičare - pričaju apstraktnim jezikom, govore o pojavama koje nitko nije vidio, gledaju daleko u svemir, a često i sami nisu sigurni u vlastite teorije. Na sreću, neke od apstraktnih

stvari o kojima pričaju moguće je vrlo lako pokazati korištenjem kućanske opreme - akvarija, termofora, alkohola i veoma hladnog suhog leda.

Na CERN-u u Ženevi, u podzemlju se nalazi ogroman tunel kroz koji fizičari tjeraju male čestice u sudare pri ekstremno velikim brzinama. Iz tih sudara ogroman broj čestica na velikim energijama leti na sve strane, pa su oko tunela postavljeni detektori. U ovom pokaznom eksperimentu, vidjet ćete jednostavan model jednog takvog detektora - oblačnu komoru, koju uz malo truda možete napraviti i u svom domu.

Naime, većina elementarnih čestica električki je nabijena, pa kad prolaze kroz neki materijal (zrak, vodu, plin) pri dovoljno velikim brzinama mogu u tom materijalu ostaviti svoj trag. Zaista je fascinantno vidjeti svojim očima trag nabijene elementarne čestice, a u oblačnoj komori, upravo su ti tragovi vidljivi. Ono što je još fascinantnije je kako električki nabijene čestice velikim brzinama stalno prolaze kroz atmosferu, pa čak i kroz nas. Izvor tih čestica je kozmičko zračenje koje uz oblačnu komoru iz nevidljive apstraktne pojave postaje vidljivo pred našim vlastitim očima!

Životopis

Mateo Paulišić student je doktorskog studija i asistent na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci. Interesiraju ga gravitacija i kvantna teorija polja te način na koji bi one mogle biti povezane, a trenutno drži i nastavu kao asistent na nekoliko kolegija. Osim fizike, raduju ga glazba, slobodno penjanje i putovanja.

STUDENTSKE AKTIVNOSTI

Prezentacije studenata o zanimljivostima iz fizike

Sažetak

Povodom Otvorenog dana Odjela za fiziku održat će se studentska izlaganja. Studenti će predstaviti svoje radove kojima su se bavili u okviru Završnog rada ili određenog kolegija tijekom studija. Pojedino izlaganje trajat će 15 minuta. Cilj izlaganja jest približiti širem krugu populacije naizgled apstraktne i komplicirane teme svijeta fizike, a prisutne svuda oko nas. Popularizacija znanosti nužna je kako bi kod pojedinca razvijali kritičko mišljenje i sposobnosti prepoznavanja te razlikovanja znanstvenih teza od onih sve više prisutnih u medijima – pseudoznanstvenih.

Popis izlagača:

Virna Kisiček, Diplomski studij, smjer Fizika i znanost o okolišu

Martin Markanović, Diplomski studij, smjer Astrofizika i fizika elementarnih čestica

Rafela Radičić, Diplomski studij, smjer Fizika i znanost o okolišu

Ivana Staraj, Diplomski studij, smjer Fizika i filozofija

Laura Sutlović, Diplomski studij, smjer Fizika i informatika

Doris Todorović, Preddiplomski studij, smjer Fizika

Mateo Topalović, Diplomski studij, smjer Astrofizika i fizika elementarnih čestica

Pokusi Fizika u čaši vode

Sažetak

Još od malena nas uče da bez vode nema života. No, voda nije samo spoj koji nam omogućuje brćkanje u kadi već ju istraživanjem njenih svojstava možemo koristiti i za objašnjenje mnogih prirodnih pojava. Vodeći se da svatko od nas bolje uči iskustvom i doživljajem nego čitanjem suhoparnog teksta i činjenica, tijekom Otvorenog dana Odjela za fiziku vam donosimo nekoliko zanimljivih pokusa s vodom koje možete isprobati i kod kuće te se tako pokazati pravim mađioničarom! Svi pokusi su relativno jednostavni za izvesti, a za dublje razumijevanje njihove fizikalne pozadine biti će zaslužne studentice Odjela za fiziku.

Životopisi studentica

Studentice smo Odjela za fiziku Sveučilišta u Rijeci, a naša imena su Emma Hess, Julija Petrović, Rafaela Radičić, Doris Todorović i Virna Kisiček. Dolazimo s preddiplomskog studija Fizike (Emma, Doris i Julija) te s diplomskog studija Fizike smjer Fizika i znanost o okolišu (Virna i Rafaela). Od prve godine studija aktivne smo volonterke na Odjelu za fiziku jer uživamo prenositi znanje i promovirati fiziku svim klincima i onima koji se tako osjećaju kako bi ih čim više približili znanosti.