

Meteorološko motrenje – meteorološka postaja Tehnički muzej „Nikola Tesla“

Datum: 08. travanj 2019., 10.00 – 11.00

10. travanj 2019., 10.00 – 11.00

12. travanj 2019., 10.00 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U dvorištu Tehničkog muzeja postavljena je klasična klimatološka postaja za mjerenje osnovnih meteoroloških elemenata i pojava potrebnih za upoznavanje vremena i klime. Postaja ostaje trajno u dvorištu Muzeja i nakon završetka Festivala znanosti. Opremljena je osnovnim klasičnim meteorološkim instrumentima za mjerenje temperature i vlažnosti zraka, kišomjerom te registrirnim instrumentima.

Upoznajte se s načinom dobivanja i mjerenja meteoroloških podataka o kojima svakodnevno čitate u novinama ili ih čujete na radiju ili televiziji. Bez tih podataka, prikupljenih širom Hrvatske i okolnog područja, nema ni poznavanja vremena i klime, niti vremenskih prognoza koje nam često olakšavaju planiranje i svakodnevne aktivnosti.

Biografija:

Ana Weissenberger, diplomirala Fiziku atmosfere i mora na PMF-u Zagrebu, zaposlena u Službi za obradu i kontrolu podataka Državnog hidrometeorološkog zavoda. Uz posao kontrole meteoroloških podataka, bavi se popularizacijom meteorologije u organizaciji DHMZ a i Festivala znanosti.

Kako mjerimo dimenzije „zelenih“ stabala?

Datum: 08. travanj 2019., 10.00 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Jedan od temeljnih zadataka šumara je izmjeriti stabla u šumi. To znači da se stablima prvenstveno mjere ukupna visina te debljina debla (prsni promjer stabla) te izračunavaju veličine poput obujma debla, grana, krošnje itd. Na radionici će biti pokazano kako se šumarskim instrumentima mjere navedene dimenzije. Upoznaj se s tehnikama mjerenja, uzmi u ruke promjerku, visinomjer te probaj sam/sama izmjeriti te izračunati dimenzije stabala.

Biografija:

Dr. sc. Elvis Paladinić

<http://www.sumins.hr/djelatnici/elvis-paladinic/>

Danijela Ivanković, dipl.ing.šum.

<http://www.sumins.hr/djelatnici/danijela-ivankovic/>

Razumijevanje dubokog podzemlja i gdje nastaje nafta – primjer iz okolice Zagreba

Datum: 08. travanj 2019., 10.00 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

David Rukavina

Mikropropagacija šumskih vrsta drveća u Hrvatskom šumarskom institutu

Datum: 08. travanj 2019., 10.30 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Laboratorij za kulturu biljnih tkiva Hrvatskog šumarskog instituta započeo je s radom tijekom srpnja 2018. godine. Osnovan je s ciljem očuvanja genetske raznolikosti šumskog drveća te je prvi takav laboratorij u Hrvatskoj. Financijska sredstva za osnivanje i rad u laboratoriju osiguralo je Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatski šumarski institut. U laboratoriju se primjenjuje tehnika mikropropagacije u kojoj se za kultiviranje koriste vršni i pazušni pupoljci odabranih biljaka. Postupak započinje sakupljanjem materijala na terenu te površinskom sterilizacijom izbojaka s aksilarnim pupovima u laboratoriju kako bi se uklonili mikroorganizmi koji bi mogli kontaminirati hranjivu podlogu. Površinski sterilizirani pupovi se zatim u laminarnom kabinetu čiste od vanjskih listića te prenose na odgovarajuću hranjivu podlogu. Time se uspostavlja kultura tkiva in vivo. Nakon uspješnog uvođenja u kulturu, biljke se presađuju na hranjivu podlogu s pojačanim sadržajem hormona citokinina koji stimuliraju multiplikaciju, odnosno umnažanje izbojaka. Sljedeća faza podrazumijeva izduživanje izbojaka koje se postiže povećavanjem koncentracije hormona auksina u hranjivoj podlozi te, nakon što su izbojci dovoljno izduženi, prebacuju se na hranjivu podlogu za zakorjenjivanje. Kada izbojci razviju dovoljan broj korjenčića, slijedi jedna od najosjetljivijih faza ove tehnike – aklimatizacija na uvijete in vivo, odnosno na vanjske uvijete. Pritom se biljke iz posuda u kojima su kultivirane presađuju u sterilizirani supstrat te se neko vrijeme održavaju u uvjetima visoke vlažnosti zraka. Glavne prednosti primjene mikropropagacije jesu mogućnost dobivanja biljnog materijala oslobođenog od patogena, mogućnost razmnožavanja vrlo velikog broja biljaka u relativno kratkom vremenu te olakšano razmnožavanje vrsta koje se inače teško razmnožavaju tradicionalnim metodama. Očuvanje genetske raznolikosti šumskih vrsta drveća kroz uspostavljanje zbirke biljnih tkiva u laboratoriju od izuzetne je važnosti jer ta raznolikost omogućuje prilagodbu vrste na promjene okoliša i njeno oplemenjivanje.

Biografija:

Sanja Bogunović rođena je 03. prosinca 1987. godine u Sisku, Republika Hrvatska. Osnovnu školu završila je u Jabukovcu, a opću gimnaziju u Srednjoj školi Petrinja. Nakon toga upisala je preddiplomski studij šumarstva na Šumarskom fakultetu, Sveučilište u Zagrebu, i po završetku istoga upisuje diplomski studij, smjer: Uzgajanje i uređivanje šuma s lovnim gospodarenjem. 2012. godine diplomirala je na temu „Varijabilnost fenofaza cvjetanja poljskog jasena (*Fraxinus angustifolia* Vahl) u klonskoj sjemenskoj plantaži“. Od studenog 2013. do listopada 2014. godine radila je kao asistentica na projektu financiranom iz sredstava Europske unije „E4E – Education for Employment“ u Centru za šljivu i kesten, Donja Bačuga. 1. siječnja 2015. godine započinje raditi na Hrvatskom šumarskom institutu, Zavod za genetiku, oplemenjivanje šumskog drveća i sjemenarstvo, kao asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost te upisuje poslijediplomski doktorski studij Šumarstvo i drvna tehnologija na Šumarskom fakultetu u Zagrebu. Bila je suradnik na projektu HRZZ-a „Conservation of genetic resources of forest trees in light of climate changes“ te sudjeluje na projektima OKFŠ-a „Osnivanje pokusa za provođenje uzgojnih i genetsko meliorativnih zahvata u mladim sastojinama hrasta lužnjaka kao temelj za gospodarenje

budućim sjemenskim sastojinama“ i HRZZ-a „Dinamika plodonošenja i očuvanja genofonda hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) i obične bukve (*Fagus sylvatica* L.) u svjetlu klimatskih promjena“. Članica je Hrvatskog šumarskog društva i Hrvatske udruge za arborikulturu.

Nevenka Čelepirović - <http://www.festivalznanosti.hr/2018/node/701>

Od Čerenkovljevog efekta prema zvijezdama

Datum: 08. travanj 2019., 10.30 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Želimir Veinović

Dinamika plodonošenja i očuvanje genofonda hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) i obične bukve (*Fagus sylvatica* L.) u svjetlu klimatskih promjena
Projekt Hrvatske zaklade za znanost (2018. – 2022.), voditelj projekta dr.sc. Mladen Ivanković

Datum: 08. travanj 2019., 11.00 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Jedan od najaktualnijih problema šumarske struke u današnje vrijeme predstavlja česti izostanak uroda sjemena šumskih vrsta drveća. U promijenjenim ekološkim prilikama sposobnost plodonošenja i periodicitet uroda su narušeni, te time i obnova šuma postaje sve više upitna. Plodonošenju se u šumarstvu mora posvetiti osobita pozornost radi specifičnosti koje su vezane uz šumsko drveće kao što su dugački ciklus rasta i razvoja, rasprostranjenost na velikim površinama, male mogućnosti primjene agrotehničkih mjera itd. Uporaba šumskog reprodukcijskog materijala, a ponajviše sjemena visoke kvalitete, omogućava korisnicima uspješnu i učinkovitu obnovu šuma.

Svrha je projekta „Dinamika plodonošenja i očuvanje genofonda hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) i obične bukve (*Fagus sylvatica* L.) u svjetlu klimatskih promjena“ stvoriti odnosno proširiti znanstveno utemeljene preduvjete za očuvanje genetske raznolikosti, gospodarenje i prometovanje reprodukcijskim materijalom ovih vrsta.

Ključni ciljevi projekta su:

1. Utvrditi dinamiku plodonošenja ciljnih vrsta u promjenjivim okolišnim uvjetima našeg klimatskog područja
2. Uspostaviti metodologiju preciznije procjene uroda
3. Utvrditi korelaciju učestalosti, količine i kvalitete plodonošenja s raznovrsnim okolišnim faktorima
4. Izraditi protokol za optimalno skladištenje sjemena
5. Osnovati eksperimentalne nasade radi ex situ očuvanja genofonda
6. Povećati znanje o adaptivnoj genetskoj raznolikosti provenijencija u našem području
7. Diseminacija rezultata korisnicima/dionicima (šumarska operativa, zakonodavci, privatni vlasnici i dr.

Cilj je istu metodologiju istraživanja primijeniti na hrastu lužnjaku i na običnoj bukvi. Praćenjem uroda sjemena u sjemenskim sastojinama utvrditi će se proizvodni potencijal sastojina. Rezultati istraživanja propisivati će način manipulacije sa sjemenom od trenutka sakupljanja sjemena u

sjemenskim objektima, preko pojedinih faza dorade i tretiranja sjemena do trenutka pohrane u hladnjači. Također, ustanoviti će se postupci za optimalno skladištenje sjemena, te najpogodnije metode za zaštitu sjemena od propadanja kojeg uzrokuju gljive i insekti. Istraživanja će omogućiti bolji uvid u genetsku raznolikost istraživanih vrsta. Osnivanjem novih pokusa i njihovom analizom, utvrditi će se unutarpopulacijska i međupopulacijska adaptivna genetska varijabilnost kako bi se poboljšalo i osiguralo očuvanje genofonda najznačajnijih gospodarskih vrsta listača u Hrvatskoj. Provedeno istraživanje biti će od velike važnosti za znanost, gospodarstvo Republike Hrvatske i primjenu u šumarskoj praksi.

Biografija:

Anđelina Gavranović, mag.ing.silv.

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=355324> , Matični broj znanstvenika: 355324

Zaposlenje: Zavod za genetiku, oplemenjivanje šumskog drveća i sjemenarstvo, Hrvatski šumarski institut, Cvjetno naselje 41, 10450 Jastrebarsko, Hrvatska

Obrazovanje:

11/2016 – danas Doktorand; Poslijediplomski doktorski studij šumarstvo i drvna tehnologija; Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

01/2014 – 6/2014 Pedagoško-psihološka i didaktičko-metodička naobrazba; Učiteljski fakultet u Osijeku, Osijek

10/2011 – 11/2013 Magistra inženjerka urbanog šumarstva, zaštite prirode i okoliša; Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

10/2006 – 4/2011 Sveučilišna prvostupnica (baccalaurea) inženjerka urbanog šumarstva; Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Područje interesa:

Šumarska genetika, banka gena, sjemenska banka, pokusi provenijencija, analize sjemena

Projekti:

Očuvanje genofonda šumskog drveća u svjetlu klimatskih promjena – ConForClim (HRZZ 8131);

Osnivanje pokusa za provođenje uzgojnih i genetsko meliorativnih zahvata u mladim sastojinama hrasta lužnjaka kao temelj za gospodarenje budućim sjemenskim sastojinama (Ministarstvo poljoprivrede– OKFŠ2016);

Otporne poplavne šume kao ekološki koridori rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav (Interreg Dunav);

Očuvanje genofonda zaštićenih i značajnih stabala prema Zakonu o zaštiti prirode (Gupčeva lipa, Hrast Julius, Hrast Prašnik, Hrast „Dedek“ i Jaskanska bukva);

Dinamika plodonošenja i očuvanje genofonda hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) i obične bukve (*Fagus sylvatica* L.) u svjetlu klimatskih promjena – CropForClim (HRZZ 8189)

Boje u svijetu patogenih gljiva šumskog drveća

Datum: 08. travanj 2019., 11.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Većina bolesti šumskog drveća uzrokovana je patogenim gljivama. Za prepoznavanje biljnih bolesti i njihovih uzročnika važno je poznavati simptome oboljenja. Simptome oboljenja uočavamo na biljnim dijelovima: cvijet, plod, list, grana, deblo i korijen. Bolesti biljnog tkiva prepoznajemo po vizualnim promjenama. One se očituju u promjeni boje, oblika, venuća, sušenja, truleži i izlučina. Boja kao značajan simptom bolesti pojavljuje se u različitim nijansama od svijetlozelene, žute, smeđe, crvene, ljubičaste, sive i crne. Uzročnici gljivičnih bolesti detektiraju se u laboratoriju mikroskopiranjem, morfološkim i molekularnim analizama te kultiviranjem gljiva na hranjivoj podlozi. Čitava paleta boja vidljiva je u različitim gljivičnim kulturama. Pojedine vrste gljiva prepoznajemo po karakterističnoj boji. Tako na primjer vrste roda *Fusarium* prepoznaju se po nijansama boje od bijele do ljubičaste, vrste roda *Penicillium* prepoznaju se po nijansama zelene i žute boje a gljiva *Sphaeropsis sapinea* prepoznaje se po nijansi od sive do crne boje. Na prezentaciji će biti prikazane metode morfološke i molekularne detekcije patogenih gljiva šumskog drveća. Na izložbi će biti prikazan biljni materijal s različitim simptomima bolesti i kulture gljiva različitih boja.

Biografija:

Nevenka Čelepirović - <http://www.festivalznanosti.hr/2018/node/701>

Sanja Novak Agbaba - <http://www.festivalznanosti.hr/2018/node/704>

Otkrijmo kišu, tlo i lišće u šumi

Datum: 08. travanj 2019., 11.30 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Tlo je jedan od najvećih i najznačajnijih prirodnih resursa čovječanstva. Neprestano se mijenja u prirodnim ciklusima održavajući povoljnu strukturu i oslobađajući hranjive elemente neophodne za život drveća. Za rast drveća kao i svih živih bića potrebna je i dobra opskrbljenost vodom. Ona je neophodna za zdrav sustav. Biljke najveći dio uzimaju korijenom iz tla ali mogu usvajati i listom i drugim organima.

Otkrijmo koja je kiša skupljena u šumi.

Kako znamo da je kiša „kisela“?

Boje lišća i iglica.

Otkrijmo pH tla.

Biografija:

Dr. sc. Tamara Jakovljević diplomirala i doktorirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2010 godine. Znanstvena savjetnica u Zavodu za ekologiju šuma i voditeljica laboratorija za fizikalno-kemijska ispitivanja biljnog materijala, tla i vode. Znanstveni i stručni interes joj je utjecaj atmosferskih onečišćenja na šumske ekosustave i fizikalno-kemijske analize tla, biljnog materijala i vode.

<https://www.bib.irb.hr/pregled/znanstvenici/311200>

Renata Tubikanec, viši laborant u Laboratoriju za fizikalno-kemijska ispitivanja s 25 godina staža na ispitivanju tla, biljnog materijala i vode.

Lucija Lovreškov, mag. ing. cheming., doktorand i suradnik na projektu „Procjena atmosferskog taloženja i razine ozona u mediteranskim šumskim ekosustavima“ (Projekt Hrvatske zaklade za znanost)

Bioraznolikost podzemnih gljiva Hrvatske

Datum: 08. travanj 2019., 11.30 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Ova skupina gljiva razvija svoja plodišta u tlu, daleko od ljudskih pogleda. Podzemne gljive ističu se velikom raznolikošću oblika, boja i mirisa. Kod njih je posebno važan miris jer pomoću njega životinje koje se hrane gljivama pronalaze gljivu i na taj način osiguravaju širenje njenih spora. Ova je skupina dosad vrlo malo istražena, posebice u Hrvatskoj, zbog čega zaslužuje posebnu pozornost.

Biografija:

Željko Zgrablić rođen je 10. listopada 1980. godine u Puli. Diplomirao je u srpnju 2005. godine na Zavodu za zaštitu šuma i lovno gospodarstvo Šumarskog fakulteta u Zagrebu. U siječnju 2010. godine zapošljava se u Hrvatskom šumarskom institutu kao znanstveni novak – asistent. U akademskoj godini 2010/2011. upisuje poslijediplomski doktorski studij na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Urbano šumarstvo, zaštita prirode, uređivanje i zaštita šuma, gdje u srpnju 2015. stječe titulu doktora znanosti obranivši doktorski rad pod naslovom „Mikorizne gljive kao biološki pokazatelj zdravstvenog stanja kultura crnog bora (*Pinus nigra* J. F. Arnold) u Istri. Znanstveni interes su mu mikoriza, podzemne gljive, ekologija i bioraznolikost gljiva, nedrvni šumski proizvodi.

Od analize boja do analize mikrozagađivala

Datum: 08. travanj 2019., 11.45 – 12.45

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Tema predavanja odnosi se na razvoj i primjenu kromatografije kao suvremene analitičke tehnike za odjeljivanje spojeva iz smjese te prati nastavnu jedinicu (separacijske tehnike) iz kemije 7. r. osnovne škole i 1. r. srednje škole. Kromatografija je jedna od vodećih analitičkih metoda koja omogućuje razdvajanje i kvantitativno određivanje tvari vrlo slične strukture i kemijskih osobina. Zorno i pristupačno pojasnit će se princip rada kromatografije te načini detekcije spojeva iz smjese, osnovni pojmovi i klasifikacija metoda. Primjena kromatografije približit će se kroz pregled istraživanja koja se provode na Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada, u kojima se koriste metode plinske i tekućinske kromatografije. Nakon predavanja sudionici će moći preuzeti svoj primjerak Znanstvene svakodnevce, zbornika radova za popularizaciju znanosti Instituta, među čijim se temama nalazi i praktičan podsjetnik na temu ovog predavanja.

Biografija:

Sanja Stipičević, diplomirana inženjerka kemije i doktorica znanosti u području analitičke kemije, od 1998. godine zaposlena je u Jedinici za biokemiju i organsku analitičku kemiju Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu. Bavi se okolišnom kemijom i ekotoksikologijom; razvojem i validacijom kromatografskih analitičkih metoda za praćenje razina i raspodjele ostataka hlapljivih i postojećih organskih mikrozagađivala u okolišu. Iz područja rada objavila je 15 znanstvenih radova i 28 kongresnih priopćenja. Suradnica je u nastavi na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, diplomski studij Fitomedicine i Agroekologije, u sklopu kolegija Interakcije herbicida u tlu. Vrlo je aktivna u popularizaciji znanosti među mladima i u široj javnosti. Koordinatorica je popularizacijskih i promidžbenih aktivnosti Instituta te urednica nekoliko popularnoznanstvenih publikacija Instituta.

CV Sanja Stipičević: <https://www.imi.hr/hr/djelatnik/stipicevic-sanja/>

Zanimljiva otkrića iz svjetskih šuma

Datum: 08. travanj 2019., 12.00 – 12.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Stabla žive svugdje oko nas. U parkovima, u šumama, uz ceste i vodotoke, u dvorištima i vrtovima, u nepreglednim prostranstvima i divljinama. Tvore nepregledne i bujne tropske šume, ali obraštaju i područja s najtežim ekološkim uvjetima. Zadužuju nas svojim koristima i proizvodima te čuvaju niz zanimljivih tajni. Ona su sastavni dio naših života, no ipak o otkrićima povezanim s njima malo znamo. U interaktivnoj radionici pokušajmo se kroz kviz znanja upoznati s otkrićima iz šuma diljem planete Zemlja. Koja su stabla najveća? Koja su stabla najstarija? Jeste li znali kakva je životna priča usamljenog stabla iz Tenere i što nam ona otkriva o stablima? Što je „Pando“, a kakva je priča “Mjesečevih stabala”? Koja vrsta drveća potječe još iz doba dinosaura? Na ova i druga zanimljiva pitanja vezana uz otkrića o svjetskim šumama zajedno ćemo odgovoriti tijekom radionice.

Biografija:

Dr. sc. Martina Đodan - <https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=300391>

Dr. sc. Sanja Perić - <https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=227774>

Boje koje nestaju, boje koje nastaju

Datum: 08. travanj 2019., 12.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Nikolina Pleše i učenici OŠ. Prečko

Vatromet boja

Datum: 08. travanj 2019., 12.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Dubravka Despoja, Sanja Martinko i Daliborka Pavić sa učenicima OŠ. Frana Galovića, OŠ. Tituša Brezovačkog i OŠ. Prečko

Sjeme i plodovi šumskog drveća i grmlja u bojama duge

Datum: 08. travanj 2019., 12.30 – 13.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

Nevenka Čelepirović - <http://www.festivalznanosti.hr/2018/node/701>

Marija Gradečki-Poštenjak - www.festivalznanosti.hr/2017/node/29

Oboji svoj svijet

Datum: 08. travanj 2019., 13.00 – 15.00
13. travanj 2019., 12.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

S pojmom boja svakodnevno se susrećemo i često ih uzimamo zdravo za gotovo, a da se pritom uopće ne zapitamo što je boja? Kako ona nastaje? Jeste li znali da boja zapravo ne postoji već da je ona osjetilni doživljaj svakog pojedinca, koji nastaje kada svjetlost određenog spektra pobudi receptore u mrežnici oka. Ako je to tako, zašto je onda svijet oko nas šaren? Jeste li se ikada zapitali zašto je nebo plavo? Zašto su biljke (klorofili) baš zelene boje? Zašto nam je na suncu toplije u crnoj majici, a hladnije u bijeloj? Je li to slučajno ili postoji neki znanstveni razlog?

Odgovore na ova pitanja, ali i na brojna druga vezana uz boju dat će studenti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije i članovi studentske sekcije Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa polaznicima edukativno – zabavne radionice pod nazivom Oboji svoj svijet. Pokusi su prilagođeni svim uzrastima, a polaznici će aktivno sudjelovati u izvedbi pokusa vezanih uz promjenu boje uslijed kemijske i/ili fizikalne reakcije.

Biografija:

Doc. dr. sc. Fabio Faraguna zaposlen kao docent na Zavodu za tehnologiju nafte i petrokemiju. Područje njegovog znanstveno-istraživačkog interesa su goriva, maziva, polimeri, kompoziti, biogoriva i nanotehnologija. Član je Hrvatskog kemijskog društva, Znanstvenog vijeća za naftno-plinsko gospodarstvo i energetiku Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti te Hrvatskog društva za goriva i maziva. Link: <https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=330585>

Lucija Rebrović rođena je 1995. godine u Zagrebu. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja 2014. godine upisuje preddiplomski studij Kemijskog inženjerstva na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Stručnu praksu odradila je 2017. godine u Pilot postrojenju tvrtke PLIVA Hrvatska d.o.o. Preddiplomski studij završava 2017. godine obranom završnog rada na temu "Heterociklički donorsko - akceptorski sustavi: odnos struktura - fotofizička svojstva" pod mentorstvom doc. dr. sc. Svjetlane Krištafor. Iste godine upisuje diplomski studij Kemijske tehnologije i proizvodi. Tijekom dosadašnjeg studija bila je demonstrator na kolegijima Analitička kemija i Opća i anorganska kemija. Zbog uspjeha u studiranju, akademske godine 2018./2019. nagrađena je Stipendijom Grada Zagreba.

Marko Rukavina rođen 1994. u Zagrebu gdje je završio osnovnoškolsko i srednjoškolsko obrazovanje nakon čega upisuje studij Primijenjene kemije na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Diplomski studij nastavlja na FKIT-u gdje u 2018. Godini

upisuje usmjerenje Specifični materijali i napredne tehnologije. Za vrijeme studiranja stalni član nacionalne karate reprezentacije kao i višestruki seniorski i studentski prvak Hrvatske u lakoj kategoriji u karateu. Dobitnik posebne Rektorove nagrade za uspjehe pojedinaca ili timova u ak. god. 2016./2017. – za iznimne sportske uspjehe u karateu. Kao tim pobjeđuje na međunarodnom natjecanju PRINTCR3DIT 2018 – financirano iz programa Europske unije Horizon 2020 – istraživanje i razvoj.

Marija Šiprak rođena 1997. u Bjelovaru. Po završetku osnovnoškolskog obrazovanja, 2012. godine prglášena je učenicom generacije nakon čega nastavlja školovanje u Općoj gimnaziji i Muzičkoj školi (solo pjevanje) u Bjelovaru. 2016. godine upisuje preddiplomski studij Primijenjene kemije na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. 2017./2018. i 2018./2019. godine dobitnica je Državne stipendije u STEM području za izvrsnost. 2018. godine uključuje se u rad studentske sekcije Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI) gdje sudjeluje u osmišljavanju, realizaciji i provedbi projekata na Fakultetu i izvan njega. Trenutno se bavi pisanjem Završnog rada u Genosu.

Nora Čobanov, rođena 1995. godine u Šibeniku. Završava osnovnoškolsko obrazovanje 2010. godine u Osnovnoj školi Primošten. Upisuje Gimnaziju Antuna Vrančića ,jezični smjer, i maturira 2014. godine. Studira dvije godine na PMF-u fiziku. Shvaća da joj taj fakultet ne odgovara i 2016. godine upisuje preddiplomski studij primijenjene kemije na FKIT-u. 2018. godine uključuje se u rad studentske sekcije Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI) gdje sudjeluje u realizaciju raznih projekata.

Karla Ribičić rođena je u Zagrebu, 1996. godine. Pogađala je OŠ Vrbani u razdoblju od 2003. do 2011. godine, te gimnazijski program u Prirodoslovnoj školi Vladimira Preloga u razdoblju od 2011. do 2015. godine. Upisala je preddiplomski studij primijenjene kemije na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije 2015. godine i završila 2018. i iste godine upisala diplomski studij primijenjene kemije. Radila je kao demonstrator na Zavodu za analitičku kemiju te na Zavodu za opću i anorgansku kemiju. Sudjelovala je u projektima Business Week, Daj PET za naš planet, Božićna priča te aktivno piše članke za časopis Studentske sekcije HDKI-ja „Reaktor ideja“.

Ema Podravski rođena je 1997. u Zagrebu gdje je i odrasla te završila osnovnu i srednju školu. Tijekom srednjoškolskog obrazovanja u Gimnaziji Tituša Brezovačkog boravila je u Nizozemskoj u sklopu Erasmus+ projekta razmjene studenata. 2016. godine upisuje preddiplomski studij Primijenjene kemije na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Zbog uspjeha u studiranju, 2017./2018. i 2018./2019. godine nagrađena je STEM stipendijom.

Boje imunologije – kako uz pomoć boja dijagnosticirati bolesti

Datum: 08. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Prikazat će se protočna citometrija, laboratorijska metoda koja je presudna za dijagnostiku određenih bolesti i praćenje odgovora pacijenata na terapiju. Na koji način će nam različite boje vjerno prikazati što se zbiva s našim bolesnicima kako bismo ih pravovremeno i što bolje znali liječiti.

Biografija:

Hrvoje Lalić

<https://www.linkedin.com/in/hrvoje-lalic-89658411b/>

Bilo kuda, boje svuda

Datum: 08. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Radionica se sastoji od prezentacije, pokusa te male izložbe minerala u boji. Prezentacijom ćemo slikovito prikazati najvažnije činjenice o utjecaju sunca, vode, zraka i tla na život bića na Zemlji te se osvrnuti na suvremeni način korištenja i značenja zaštite tih resursa. Svojstva prirodnih resursa istražiti ćemo i dokazati izvođenjem nekoliko kemijskih pokusa. U svakom pokusu boje će imati ključnu ulogu. Radionica završava kvizom za ponavljanje prezentiranog gradiva i nagradnom tombolom. Ciljevi radionice su upoznavanje s istraživačkim načinom rada, učenje percepcijom i zaključivanjem te poticanje osjećaja individualne odgovornosti i brige za zdravlje okoliša kao važnim preduvjetom za naš zdravi rast i razvoj.

Biografija:

Sanja Stipičević i Marija Dvorščak, diplomirane su inženjerke kemije, doktorice znanosti u području analitičke kemije, zaposlene u Jedinici za biokemiju i organsku analitičku kemiju Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu. Bave se okolišnom kemijom i ekotoksikologijom hlapljivih i postojanih toksičnih organskih spojeva u biosferi - istraživanjem podrijetla, razina i raspodjele ostataka mikrozagađivala u okolišu, istraživanjem parametara koji utječu na postojanost i prijenos organskih zagađivala u tlu te procjenom rizika za onečišćenje vodenog okoliša.

CV Sanja Stipičević: <https://www.imi.hr/hr/djelatnik/stipicevic-sanja/>

CV Marija Dvorščak: <https://www.imi.hr/hr/djelatnik/dvorscak-marija/>

Boje eteričnih cvjetova

Datum: 08. travanj 2019., 15.00 – 16.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: PP, S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Od davnina su se biljke i njihove esencije koristile za poboljšanje stanja tijela, uma i duha, pa tako korijene aromaterapije možemo pronaći u mnogim drevnim civilizacijama. Suvremeni lijekovi iznikli su iz narodne medicine. Iako je farmacija do danas vrlo napredovala, velik broj ljudi s kroničnim bolestima i tegobama često ipak zatraži pomoć u prirodnim oblicima liječenja. Ova radionica posebno je usmjerena na djecu s posebnim potrebama kako bi im se kroz aromaterapeutski pristup pomoglo da se lakše nose s emotivnim stanjima koja mogu pratiti bilo kakav fizički nedostatak ili nemoć. Na radionici ćete saznati koja eterična ulja bi vam mogla biti korisna u očuvanju zdravlja. U praktičnom dijelu radionice sudionici će izrađivati mirisne i njegujuće kozmetičke pripreme s dodatkom eteričnih ulja: balzam za usne i kakao pločice. Prirodna kozmetika svojim mirisom i nježnim tragom djeluje opuštajuće te podiže energiju i raspoloženje.

Biografija:

Karmenka Leš Gruborović rođena je 5. prosinca 1981. godine u Brežicama. Osnovnu školu završila je u Klanjcu, a nakon toga u Kemijskoj i geološkoj tehničkoj školi u Zagrebu stječe zvanje kemijskog tehničara-procesnog. Godine 2000. započinje s radom u Tvornici keramike i porculana „Inker“ na poslovima kemijskog analitičara. Nakon zatvaranja poduzeća 2009. godine zapošljava se u Tvornici za izradu sokova i marmelada „Dona“ u razvojnom prehrambenom laboratoriju. Nakon stečaja poduzeća 2010. godine zapošljava se u Jedinici za higijenu okoline na Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu, na poslovima tehničke suradnice s područjem rada u analitici kakvoće zraka, gdje radi do danas. Godine 2016. upisuje jednogodišnji stručni studij na Učilištu Galbanum u Zagrebu te stječe kvalifikaciju Aromaterapeuta IFPA (The International Federation of Professional Aromatherapists) i majstora Rain Drop tehnike masaže.

CV K. Leš Gruborović: <https://www.imi.hr/hr/djelatnik/les-gruborovic-karmenka/>

Kako mozak boji svijet? – neuroznanstvena radionica

Datum: 08. travanj 2019., 15.30 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Različiti centri u mozgu odgovorni su za percepciju boja i oblika predmeta oko nas. Kroz interaktivnu radionicu ćemo objasniti koji procesi i strukture u ljudskom oku omogućavaju vid u boji, vide li životinje svijet kao i mi, zašto je daltonizam češći kod dječaka, koji dijelovi mozga vide boje, što se dogodi sa svijetom boja ako su neki dijelovi mozga oštećeni, zašto se boje predmeta mijenjaju u sumraku, zašto noću ne vidimo boje, zašto se internet ne može dogovoriti oko boje haljine, koliko boja je potrebno za nacrtati dugu te kako prevariti mozak koristeći optičke iluzije. Kroz jednostavne eksperimente objasniti ćemo kako od primarnih boja dobiti sve ostale i kako okruženje predmeta utječe na percepciju njegovog oblika i boje.

Biografija:

Katarina Ilić

https://www.researchgate.net/profile/Katarina_Ilic5

Nikola Habek i Martina Ratko

<http://www.hiim.unizg.hr/>

PEL – pokretni ekološki laboratorij za ispitivanje kvalitete zraka

Datum: 08. travanj 2019., 15.30 – 17.30
09. travanj 2019., 11.00 – 13.00
10. travanj 2019., 15.30 – 17.30
11. travanj 2019., 11.00 – 13.00
12. travanj 2019., 15.30 – 17.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

U prezentaciji će pobliže biti objašnjen rad Pokretnoga ekološkog laboratorija za mjerenja kvalitete zraka tvrtke Dvokut ECRO te će se mjeriti parametri: SO₂, CO, NO/NO₂, benzen, ozon, te meteorološki parametri.

Pokretnim ekološkim laboratorijem mjeri se kvaliteta zraka u blizini većih zagađivača zraka, npr. rafinerija, kemijskih postrojenja, odlagališta otpada, prometnica, kamenoloma... Mjerenja traju kontinuirano više dana a na temelju rezultata takvih mjerenja obavlja se kategorizacija zraka na mjerenom području.

Biografija:

Gordan Golja je rođen u Zagrebu 1964. godine. Diplomirao je i magistrirao na Fakultetu kemijskoga inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Radi u tvrtki Dvokut ECRO kao voditelj Odjela za praćenje stanja okoliša. Osim mjerenjima emisija i imisija bavi se izradom modela rasprostiranja polutanata, modeliranjem tehnoloških procesa, a sudjeluje i u izradi studija utjecaja na okoliš.

Doktore, što mi je? – radionica iz fiziologije

Datum: 08. travanj 2019., 15.30 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Što učiniti kada se bolesnik liječniku požali na tegobe vezane uz mokrenje poput učestalog i bolnog mokrenja te promjene boje mokraće? Odaberite pacijenta, testirajte njegov uzorak, postavite dijagnozu i propišite mu lijek!

Biografija:

Darja Flegar

https://www.researchgate.net/profile/Darja_Flegar

Nina Lukač

https://www.researchgate.net/profile/Nina_Lukac

Kompleksni spojevi – šarenilo anorganske kemije

Datum: 08. travanj 2019., 15.30 – 16.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Kemijsko šarenilo boja svojstvenije je anorganskim, negoli organskim spojevima, a titula najšarenijih predstavnika svakako pripada kompleksnim spojevima. Krajem 19. stoljeća, švicarski je kemičar Alfred Werner svojom teorijom koordinacije postavio temelje kemije kompleksnih spojeva, a otkriće rentgenskih zraka početkom 20. stoljeća omogućilo je razvitak strukture anorganske kemije i prekretnicu u pristupu anorganskim spojevima. Pridružite nam se na ovogodišnjem kemijskom predavanju i upoznajte šarenu družinu prijelaznih metala i liganada koji čine kompleksne spojeve te otkrijte što sve utječe na njihovu paletu boja.

Biografija:

Vladimir Damjanović

<http://mef.unizg.hr/o-nama/ustroj/katedre/medicinska-kemija-biokemija-i-klinicka-kemija>

Uz boje je sve bolje

Datum: 08. travanj 2019., 15.00 – 17.00
13. travanj 2019., 11.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Boje su sveprisutne u našim životima, a nastaju interakcijom vidljive svjetlosti s materijom. Tijelo će biti obojeno nekom bojom ako selektivno apsorbira svjetlost, odnosno ako apsorbira svjetlost samo na određenome valnom području. Boja koju to tijelo ima odgovara onoj reflektiranoj koja je komplementarna apsorbiranoj boji. U ovoj radionici prikazat će se niz eksperimenata u kojima boja igra ključnu ulogu. Koristeći se otopinama i prašcima različitih boja proučavat će se fenomeni koje izazivaju vanjski podražaji poput pH, vlage djelovanjem na te otopine i praške. Osim toga, proučavat će se kretanje bojila u različitim medijima (mlijeko, voda, ulje) te razdvajanje bojila na njene komponente koristeći kromatografiju na papiru.

U radionici će sudjelovati studenti Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije i članovi studentske sekcije Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa. Većina pokusa je prilagođena svim uzrastima, a polaznici će aktivno sudjelovati u izvedbi pokusa.

Biografija:

Roko Blažić, mag. ing. cheming. (1992.) diplomirao je 2016. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, studij Kemija i inženjerstvo materijala s temom „Ekspandiranje polilaktida“. Za uspjeh na diplomskom studiju primio je nagradu Vjera Marjanović-Krajovan. Od 2017. godine radi na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Link: <https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=359804>

Roko Kranjčec, 1993. u Čakovcu. Nakon srednjoškolskog obrazovanja u Čakovcu, upisuje studij Kemije i inženjerstva materijala na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Godine 2017. završava preddiplomski studij obranom završnog rada na temu "Ugradnja grafena u strukturu vodljivog polimera" i iste godine upisuje diplomski studij materijala na istom fakultetu. Za vrijeme studija, stručni, praktični dio nastave odradio je 2017. godine u MEĐIMURSKE VODE d.o.o.. Član je studentske sekcije Hrvatskog društva kemijskih inženjera s kojim sudjeluje u organizaciji raznih projekata.

Ivan Pucko rođen je 1995. godine u Zagrebu. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu upisao je 2014., preddiplomski studij Kemijsko inženjerstvo. Stručnu praksu odradio je 2016. godine na Nastavnom zavodu za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar" na odjelu za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu hrane i predmeta opće uporabe. Završni rad na temu „Učinak dodatka ugljikovih nanocjevčica na vodljivost polimera“ obranio je 2017. pod mentorstvom prof. dr. sc. Sanje Lučić Blagojević i iste godine upisao diplomski studij Kemijske tehnologije i proizvodi. Od 2017. godine član je Fakultetskog vijeća Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije kao predstavnik diplomskog studija Kemijskog inženjerstva.

Elizabeta Rajič je rođena 1997. godine u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu završila je u Bjelovaru. Tijekom srednjoškolskog obrazovanja sudjelovala je u brojnim radionicama i projektima pod vodstvom svoje nastavnice kemije. U akademskoj godini 2013./2014. bila je dva tjedna na razmjeni učenika u Nizozemskoj u sklopu projekta Bike-Comenius project. Nakon gimnazijskog obrazovanja, 2016. godine upisuje preddiplomski studij Primijenjene kemije na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Prošle akademske godine sudjelovala je na Znanstvenom pikniku na Jarunu i bila uključena u projekt Lako je zavoljeti kemiju, a ove akademske godine uključila se i u Buddy project.

Magdalena Surko 1997. godine u Sisku. Odrasla je Sisku, a nakon osnovne škole upisala je Gimnaziju Sisak. Oduvijek je pokazivala interes na području prirodnih i tehničkih znanosti, te je u srpnju 2016. upisala preddiplomski studij Primijenjena kemija na Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Sudjelovala je na Znanstvenom pikniku 2018. godine. Zbog uspjeha u studiranju, 2018./2019. godine nagrađena je STEM stipendijom.

Mia Tominac rođena je 1996. u Vinkovcima, gdje je od 2003. pohađala Osnovnu školu J. Kozarca. Istovremeno je polazila i 2010. godine završila Osnovnu glazbenu školu J. Runjanina. Maturirala 2015. nakon završene Gimnazije Matije Antuna Reljkovića Vinkovci, prirodoslovno-matematički smjer. Nakon srednjoškolskog obrazovanja 2015. godine upisuje Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, preddiplomski studij Primijenjene kemije. Završni rad na temu Izvedba planarnih senzora za bromide na površini srebrne elektrode otisnute tintnim pisačem obranila je 2018. pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Stjepana Milardovića. Stručnu praksu odradila je 2018. u PIK Vinkovci d.d. Diplomski studij nastavlja na istom Fakultetu, modul Specifični materijali i napredne tehnologije.

Leonarda Vugrin rođena je 1997. godine u Zagrebu. Tijekom srednjoškolskog obrazovanja uključena je u projekte o istraživanju radioaktivnog otpada u Nuklearnoj elektrani Krško te International Masterclass radionice na Institutu Ruđer Bošković. U 2014. godini stječe Goethe-Zertifikat A2 razine njemačkog jezika. Preddiplomski studij Primijenjena kemija upisala je 2016. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Stručnu praksu odradila je 2018. godine u proizvodnom pogonu Azitromicin u Savskom Marofu tvrtke PLIVA Hrvatska d.o.o. Zbog uspjeha u studiranju, 2017./2018. i 2018./2019. godine nagrađena je STEM stipendijom.

Boje u nama – obojene reakcije ljudskog organizma

Datum: 08. travanj 2019., 16.00 – 16.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

U ljudskom se organizmu u svakome trenutku u svakoj stanici odvija na stotine kemijskih reakcija. Sve one grupnim se imenom nazivaju metabolizmom. Od mnoštva metaboličkih putova, jedan se put razlikuje od svih drugih. Njegova posebnost leži u tome što unosi boju u biokemiju. Radi se o metabolizmu porfirina. Dođite na ovogodišnje biokemijsko predavanje te upoznajte šaroliko društvo hem, biliverdin, bilirubin, urobilin i sterkobilin, krvne pigmente i žučne boje koje ostavljaju trag na platnu našeg organizma.

Biografija:

Kristina Mlinac Jerković

https://www.researchgate.net/profile/Kristina_Mlinac_Jerkovic

Svjetleće bakterije – biološka radionica

Datum: 08. travanj 2019., 16.00 – 17.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Tijekom radionice će biti prikazan rezultat genetskog inženjeringa odnosno procesa manipulacije genetskim materijalom kod bakterija. U bakteriju *Escherichia coli* bit će unesen gen iz bioluminiscentne meduze *Aequorea victoria* pomoću plazmida pGLO. Plazmid pGLO konstruiran je tako da sadrži gen meduze koji kodira za zeleni fluorescentni protein (GFP), a bakterije transformirane s pGLO plazmidom svijetle fluorescentno zeleno pod UV svjetlom.

Biografija:

Tamara Nikuševa Martić, Dora Raos, Tihana Marić i Anja Bukovac

<http://mef.unizg.hr/o-nama/ustroj/katedre/medicinska-biologija>

<http://cerm.hr/hr>

Boje bolesti

Datum: 08. travanj 2019., 16.30 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Ukratko, 50 nijansi stolice, mokraćne, kože i nekih drugih dijelova tijela mogu upućivati na poremećaj ili bolest organizma. Također, u dijagnostici bolesti koristimo razne testove koji promjenom boje signaliziraju postojanje poremećaja. Dođite i otkrijte zašto dolazi do tih promjena i na temelju kojih principa rade najčešće primjenjivani testovi poput test trakica za urin ili testa za trudnoću!

Biografija:

Darja Flegar

https://www.researchgate.net/profile/Darja_Flegar

Boje su u nama, stanicama i međustaničnoj tvari – histološka radionica

Datum: 08. travanj 2019., 17.00 – 19.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Od prvih promatranja živih organizama putem mikroskopa iz doba Antonia Philipsa van Leeuwenhoek, bojanja su predstavljala dodatnu informaciju o promatranim strukturama – bilo da ih se jasnije uočavalo radi boljeg kontrasta u odnosu na pozadinu, bilo da ih se moglo razlikovati po intenzitetu bojanja specifičnim pigmentima ili kemijskim spojevima. Danas su bojanja nezaobilazan dio obrade tkiva u pripremi za mikroskopiranje, kako za jednostavna bojanja stanica po vidnom polju, tako i za točno pronalaženje specifičnih molekula u uzorku metodama fluorescencije. Bez odgovarajuće pripreme tkiva, snimak elektronskim mikroskopom bio bi bezvrijedan, no postoje specifični uzorci i načini snimanja koji omogućuju stvaranje slike i boja bez dodavanja vanjskih bojanja zahvaljujući vlastitim pigmentima. Primanje ili odbijanje boje pojedinog tkiva dijagnosticira zdravlje i bolest te pruža neposredan uvid u djelotvornost modernih terapijskih pristupa na razini stanice.

Biografija:

Dunja Gorup

www.linkedin.com/in/dunja-gorup-INSPIRE

Jesu li krvne stanice zaista bijele? – saznajte kako se naš organizam štiti od zaraze

Datum: 08. travanj 2019., 17.15 – 18.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Bijele krvne stanice ili leukociti, glavni su način obrane našeg organizma od različitih nametnika, kao što su bakterije, virusi i paraziti. Kako su te stanice dobile svoje ime? Jesu li one zaista bijele? Na koje sve načine nas brane od zaraze? Sve to i još ponešto saznajte na ovom predavanju.

Biografija:

Dino Šisl

<https://hr.linkedin.com/in/dino-šisl-6b9709ba>

Cvjetni spektar – kemijska radionica

Datum: 08. travanj 2019., 17.30 – 18.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Crvena, plava, žuta; crvena + plava = ljubičasta, plava + žuta = zelena... Svaki slikar zna kako zamiješati svoje boje. Biljke su također slikari, svoje cvjetove boja u prekrasan spektar boja, no koriste li i one poznate formule za dobivanje već nam poznatih boja ili su pak koristeći posebnu paletu kemijskih boja obojale svoje laticice. Ova kemijska radionica će poput staklene prizme razbiti cvjetni spektar na njegove najmanje komponente kako bi otkrili što se to krije unutar cvjetnih latica. Pripremite svoje oči jer ono što se okom ne da vidjeti će biti otkriveno.

Sudionici radionice: Ruža, Iris, Tulipan, Ljubica i mnoštvo drugih iz cvjetne porodice

Biografija:

Mario Stojanović

<http://mef.unizg.hr/o-nama/ustroj/katedre/medicinska-kemija-biokemija-i-klinicka-kemija>

Kako boje utječu na nas

Datum: 08. travanj 2019., 18.15 – 19.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Poznato je kako u biljnom i životinjskom svijetu boje imaju izrazito važne uloge te se putem njih ostvaruje prenošenje mnogih poruka. Kroz ovo predavanje saznajte kako pojedine boje utječu na ljude te njihovu percepciju stvarnosti, međusobne odnose i ponašanje, čak i tijekom svakodnevnih aktivnosti poput sporta ili odabira proizvoda u trgovini. Bit će pružen i uvid u znanstvenu podlogu tih fenomena, tj. moguća objašnjenja intrigantnih učinaka boje na čovjeka.

Biografija:

Barbara Tomić

https://www.researchgate.net/profile/Barbara_Tomic

Kad i kako gledamo svijet u bojama, a kad i zašto vidimo samo crno-bijeli svijet?

Datum: 08. travanj 2019., termin po dogovoru

Lokacija: Medicinski fakultet, Šalata 3

Publika: S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Predavanje: fiziologija gledanja boja; o čemu ovisi koje i kakve boje vidimo, subjektivni odgovor na boje, misterija percepcije boja

Demonstracija: vidjeti boje očima daltonista

Radionica: perimetrija, određivanje širine vidnog polja za pojedinu boju, raspored receptora za boje na mrežici

Biografija:

Jagoda Roša

https://www.researchgate.net/profile/Jagoda_Rosa2

Iva Marolt Banek

https://www.researchgate.net/profile/Iva_Marolt_Banek

Geološka radionica „Što nam govore boje geoloških i geografskih karata?“

Datum: 08. travanj 2019., 08.00 – 20.00

Lokacija: Centar za kulturu i obrazovanje Susedgrad, Argentinska 5, Gajnice

Publika: S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Osnovna znanja iz geologije smatraju se jednim od polazišnih saznanja za većinu prirodnih znanosti. Nažalost, u gradivu obuhvaćenom iz geografije (i biologije) u školama je najčešće slabije zastupljen ovaj aspekt. Cilj predložene radionice je približiti geologiju školskoj djeci. Ova radionica obuhvaćala bi teorijske osnove iz geologije i paleontologije, uz učenje osnovnih termina i upoznavanje s geološkom kartom i geološkim razdobljima. Radionica bi se sastojala od 5 djelova:

- 1.) Što je to geološka karta? Prikazali bi geografsku i geološku kartu i dali zadatak učenicima da uoče razlike.
- 2.) Kako se određuje mjerilo na karti?
- 3.) Ukazivanje na različitost boja na geološkoj karti (svaka boja predstavlja jedan period)
- 4.) Aktivnost : umetanjem crteža izumrlih vrsta životinja i biljaka u odgovarajuće geološke periode i epohe (boje). Na taj način se dobiva prikaz biološke evolucije na Zemlji te se upoznaju vodeći predstavnici geoloških razdoblja.
- 5.) Dodatna aktivnost: bojenje slijepe geološke karte Zagrebačke županije shvaćajući značenje pojedinih boja i oznaka na geološkoj karti. Kao predložak imat će geološku kartu županije izrađenu u Hrvatskom geološkom institutu.

Biografija:

Petra Šparica je rođena 24. svibnja 1980 godine. Nakon završenog Prirodoslovno – matematičkog fakulteta u Zagrebu, smjer geologija – paleontologija radi na projektima Hrvatskog geološkog instituta vezanim za geokemiju okoliša. Stručno osposobljavanje u trajanju od godinu dana odradila je u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju u svojstvu muzejskog pedagoga. Naglasak radnih aktivnosti bio je rad s posjetiteljima te osmišljavanje programskih aktivnosti za vrtiće i škole. Obavljala je redovite poslove za organizirane grupe posjetitelja, aktivno sudjelovala u organizaciji i realizaciji muzejskih pedagoških programa kao što su stručne i kreativne radionice u muzeju i izvan njega. Samostalno je osmislila uspješne projekte za djecu i mlade. Položila je stručni ispit za zvanje Muzejski pedagog. Trenutno je zaposlena kao Viši stručni suradnik za socio kulturne i edukativne programe u Centru za kulturu i obrazovanje Susedgrad.

Od abaka do elektronskog kalkulatora – izložba starih računskih pomagala iz zbirke Borisa Halasza

Datum: 08. travanj 2019., 08.00 – 20.00

09. travanj 2019., 08.00 – 20.00

10. travanj 2019., 08.00 – 20.00

11. travanj 2019., 08.00 – 20.00

12. travanj 2019., 08.00 – 20.00

13. travanj 2019., 08.00 – 14.00

Lokacija: Knjižnica Gajnice, Meksička 6

Publika:

Vrsta događaja: Izložba

Sažetak:

Računanje je jedan od najvećih dosega ljudskog uma. Kako se društvo razvijalo, rasle su i potrebe za sve složenijim računskim postupcima. Abak i slična jednostavna pomagala izvršavala su najjednostavnije računске operacije zbrajanja i oduzimanja od davnina pa sve do kraja srednjeg vijeka. U šesnaestom stoljeću pojava prekooceanske navigacije, ali i zemljomjerstva (geodezije) i razvoj astronomije dobili su snažna pomagala u obliku logaritamskih i mehaničkih računala.

Ubrzani razvitak znanosti u dvadesetom stoljeću stvorio je potrebu sve bržeg računanja, a pomagala za to pojavila su se u šezdesetim godinama dvadesetog stoljeća u obliku elektronskih kalkulatora, a ubrzo nakon toga i elektronskih računala (kompjutora) koja su mogućnosti računanja podigli do neslućenih brzina i točnosti i stubokom promijenili cijelu ljudsku civilizaciju.

Biografija:

Dr. sc. Boris Halasz, dipl. inž. strojarstva, nakon Klasične gimnazije u Zagrebu, diplomira na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu (FSB), konstruktorski smjer, gdje je na Katedri za tehničku termodinamiku Zavoda za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku bio zaposlen od 1975. kao asistent do umirovljenja 2015. godine u zvanju redovitog profesora.

Skupljanjem starih računskih pomagala bavi se sporadično već nekoliko desetaka godina, a intenzivnije od 2010. godine. Iako su u središtu zanimanja elektronska (pretežno džepna) računala, u zbirci je i veći broj starih logaritamskih računala, pa i njima sličnih analognih računala te mehaničkih računskih strojeva.

Prof. Halasz je na FSB-u od 2012. do 2014. priredio nekoliko znanstveno-popularnih izložaba na temu računske tehnike, a od srpnja do rujna 2017. veliku izložbu u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u suradnji s Muzejom i umirovljenim profesorom s Geodetskog fakulteta Prof. dr. sc. Božidarom Kanajetom, skupljačem logaritamskih računala.

Od abaka do elektronskog kalkulatora – izložba starih računskih pomagala iz zbirke Borisa Halasza

Datum: 08. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Knjižnica Gajnice, Meksička 6

Publika: S2

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Računanje je jedan od najvećih dosega ljudskog uma. Kako se društvo razvijalo, rasle su i potrebe za sve složenijim računskim postupcima. Abak i slična jednostavna pomagala izvršavala su najjednostavnije računske operacije zbrajanja i oduzimanja od davnina pa sve do kraja srednjeg vijeka. U šesnaestom stoljeću pojava prekooceanske navigacije, ali i zemljomjerstva (geodezije) i razvoj astronomije dobili su snažna pomagala u obliku logaritamskih i mehaničkih računala.

Ubrzani razvitak znanosti u dvadesetom stoljeću stvorio je potrebu sve bržeg računanja, a pomagala za to pojavila su se u šezdesetim godinama dvadesetog stoljeća u obliku elektronskih kalkulatora, a ubrzo nakon toga i elektronskih računala (kompjutora) koja su mogućnosti računanja podigli do neslućenih brzina i točnosti i stubokom promijenili cijelu ljudsku civilizaciju.

Biografija:

Dr. sc. Boris Halasz, dipl. inž. strojarstva, nakon Klasične gimnazije u Zagrebu, diplomira na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu (FSB), konstruktorski smjer, gdje je na Katedri za tehničku termodinamiku Zavoda za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku bio zaposlen od 1975. kao asistent do umirovljenja 2015. godine u zvanju redovitog profesora.

Skupljanjem starih računskih pomagala bavi se sporadično već nekoliko desetaka godina, a intenzivnije od 2010. godine. Iako su u središtu zanimanja elektronska (pretežno džepna) računala, u zbirci je i veći broj starih logaritamskih računala, pa i njima sličnih analognih računala te mehaničkih računskih strojeva.

Prof. Halasz je na FSB-u od 2012. do 2014. priredio nekoliko znanstveno-popularnih izložaba na temu računske tehnike, a od srpnja do rujna 2017. veliku izložbu u Tehničkom muzeju Nikola

Tesla u suradnji s Muzejom i umirovljenim profesorom s Geodetskog fakulteta Prof. dr. sc. Božidarom Kanajetom, skupljačem logaritamskih računala.

Mjerenja geodetskim instrumentima

Datum: 08. travanj 2019., 09.00 – 15.00

Lokacija: Geodetski fakultet, Kačićeva 26

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Marina Gudelj, Kristina Matika, Antonio Tupek, Sergej Baričević i Ivan Kolar

Boje u meteorologiji- kad boje oboje temperaturu

Datum: 09. travanj 2019., 10.00 – 10.45

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Kroz prezentaciju s kraćim video zapisima i fotografijama učenicima će se pokazati zanimljive pojave u meteorologiji koje vidimo kroz boje, kao što su duga, polarna svjetlost, irizacija.

Nakon toga učenici će mjeriti površinske temperature s digitalnim IR termometrom na podlogama različitih boja. Istražit će kako boja podloge utječe na temperaturu podloge.

Biografija:

Zrinko Bahorić rođen je 22. srpnja 1985. u Karlovcu. Magistrirao je na PMF-u u Zagrebu geofiziku. Nastavnik je fizike i stručnih predmeta iz područja meteorologije u Šumarskoj i drvodjelskoj školi u Karlovcu.

Hrvatski meteorološki časopis: <https://hrcak.srce.hr/133921>

Boje periodnog sustava elemenata

Datum: 09. travanj 2019., 10.00 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Godina 2019. je od strane UNESCO-a proglašena međunarodnom godinom periodnoga sustava elemenata zbog 150. obljetnice objave Mendeljejevljeva periodnog sustava elemenata. U interaktivnom predavanju sudionici će se upoznati s otkrićem i razvojem periodnoga sustava elemenata te njegovim uvođenjem u nastavno-obrazovni proces u Hrvatskoj. Govorit će se o osobitosti prvih tablica periodnoga sustava elemenata koje su objavljene u udžbenicima kemije u Hrvatskoj s posebnim naglaskom na obojenu tablicu objavljenu u Bubanovićevu udžbeniku Kemija (1930.). Kroz interaktivni kviz naglasit ćemo zanimljivosti i specifičnosti vezane uz otkriće i evoluciju periodnoga sustava elemenata od njegove objave 1869. godine pa sve do danas.

Biografija:

Vanja Flegar - <https://hazu.academia.edu/vanjaflegar>

Suzana Inić - <http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/suzana--inic.368.html>

Kemija je u zraku

Datum: 09. travanj 2019., 10.00 – 11.30
11. travanj 2019., 10.00 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Na radionici Kemija je u zraku ćete zasnuti kako je građena naša atmosfera, što sve ima u zraku kojeg dišemo i uzroke onečišćenja zraka. Na zabavan način izvest ćemo nekoliko pokusa gdje su kemijske promjene brzo vidljive: gasiti ćemo i paliti svijeću pomoću različitih plinova, „zasaditi“ ćemo šareni kemijski vrt, saznati kako napraviti zlatnu kišu, napisati tajnu poruku nevidljivom tintom i saznati kako takvu poruku pročitati te izraditi dugu u boci.

Biografija:

Dr. sc. Glenda Herjavić diplomirala je 2003. godine na Fakultetu kemijskog inženjertva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Nakon stjecanja diplome zapošljava se kao znanstveni novak na Institutu Ruđer Bošković gdje provodi istraživanja na području atmosferske kemije te se bavi problematikom onečišćenja ozonom i lakohlapljivim organskim spojevima u prizemnom sloju atmosfere. Na toj je tematici 2012. godine doktorirala na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. 2017. godine zapošljava se na Državnom hidrometeorološkom zavodu gdje obavlja poslove vezane uz praćenje kvalitete zraka na Državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka i iz mreže postaja DHMZ-a. Objavila je 19 znanstvenih i stručnih radova, održala 2 pozvana predavanja te sudjelovala na 16 znanstvenih i stručnih skupova i konferencija u Hrvatskoj i inozemstvu s posterskim usmenim priopćenjima.

Svjetlosna radionica – kako mjerimo boje

Datum: 09. travanj 2019., 10.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Kolorimetrija je znanost o mjerenju boja. Zasniva se na objektivnom numeričkom sistemu koji zamjenjuje subjektivni doživljaj boja koje opisujemo kao „svijetlo plava“, „bogata tamna ljubičasta“, „jarko žuta“ i sl. Počeci ove znanosti obilježeni su istraživanjima Younga, Helmholtza i Maxwella sredinom devetnaestog stoljeća, koji su prepoznali principe zbrajanja i oduzimanja prilikom miješanja različitih boja, te na temelju toga predložili trokromatski sustav ljudskog prepoznavanja boja. Ove ideje konačno su formalizirane 1931. godine kada je Međunarodna komisija za rasvjetu (Commission International de l'Eclairage - CIE) predložila sustav određivanja boja zasnovan na trima tristimulusnim vrijednostima X, Y i Z. U ovoj radionici sudionici će imati priliku određivati boju raznih svjetlosnih izvora, u praksi provjeriti princip zbrajanja i oduzimanja boja, te saznati zašto je točno određivanje boje važno u modernoj znanosti i tehnologiji. Danas se još učestalo koristi R-G-B sustav vrijednosti određene boje (Red-Green-Blue). Ovaj sustav je vrlo praktičan jer se veliki broj uređaja koji emitiraju svjetlost (razne lampe, zaslone...) sastoji od zasebnog crvenog (red), zelenog (green) i plavog (blue) izvora svjetlosti. Na prezentaciji će se osim samog mjerenja boja prikazati i kako se svjetlost iz tri zasebna (crvenog, zelenog i plavog) izvora svjetlosti kombinira u jedinstveni izvor svjetlosti koji tada može emitirati bilo koju boju vidljivog dijela spektra. Tako kreirani izvor svjetlosti je osnova funkcioniranja modernih zaslona (računala, mobitela, tv prijemnika...).

Biografija:

Silvije Vdović

<http://www.ifs.hr/people/silvije-vdovic/>

Mario Rakić

<http://www.ifs.hr/people/mario-rakic/>

Mateo Forjan

<http://www.ifs.hr/people/mateo-forjan/>

Berti Erjavec

<http://www.ifs.hr/people/berti-erjavec/>

Kako kemija može obojiti Svijet

Datum: 09. travanj 2019., 10.30 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Potrebno je samo otvoriti oči i pogledati oko sebe kako bi uočili koliko važnu ulogu boje imaju u svakodnevnom životu. Boje prevladavaju u svim aspektima života utječući na naše raspoloženje i emocije, radi čega se često okružujemo bojama koje volimo i zbog kojih se osjećamo ugodno. Boje mogu biti različitog podrijetla, mogu biti prirodne ili umjetne. Prirodne boje su prisutne svuda oko nas, u zemlji, vodi, životinjama i vegetaciji, na primjer drveću, lišću, travi i cvijeću. Biljni pigmenti, posebno klorofil u procesu fotosinteze, imaju ključnu ulogu u našem postojanju. Umjetne boje najčešće imaju dekorativnu i estetsku svrhu u tekstilu, plastičnim predmetima, širokom spektru tiskanih materijala poput postera i časopisa, u fotografiji, kozmetici i slično. Kroz ovo predavanje dati će se objašnjenje zašto su predmeti oko nas obojeni, kako su izgledale prve boje i kako o strukturi same molekule ovisi boja pigmenta.

Biografija:

Dragana Vuk diplomirala je 2004. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Od 2005. do 2015. zaposlena je kao znanstvena novakinja na Zavodu za organsku kemiju istog Fakulteta, doktorirala 2010., a od 2015. radi kao docent. Predaje nekoliko kolegija u sklopu preddiplomskog studija Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije i Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. F. Tuđman". Područje njenog istraživanja odnosi se na sintetsku organsku fotokemiju i karakterizaciju novih spojeva. Objavila je 11 znanstvenih CC radova te sudjelovala na više domaćih i međunarodnih skupova. Članica je Hrvatskog kemijskog društva i EPA-e (European

Photochemistry Association). 2007. godine nagrađena je Nagradom za poslijediplomski studij iz područja kemije povodom 100. obljetnice rođenja nobelovca dr. V. Preloga. Link: <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=268443>

Nevjerojatne supermoći kukaca

Datum: 09. travanj 2019., 11.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: PP, S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Kukci (Insecta) su jedna od životinjskih skupina najbrojnija vrstama. U tom velikom broju vrsta, neki od njih imaju i "supermoći", kao svima nam dobro poznati superjunaci iz stripova. Neki od njih imaju mogućnost detekcije neprijatelja čak i ako ga ne vide (*Rhyssa persuasoria*), drugi imaju iznimno brze reflekse koji im omogućavaju uspješan lov (*Mantis religiosa*). Također, ne smijemo zaboraviti i kemijsku obranu od neprijatelja (*Brachinus crepitans* i *Eleodes longicollis*), a i brzina kojom hodaju po tlu je impresivna (*Cicindela* sp.). Neki od navedenih kukaca, također imaju "supermoć" mimikrije, a neki su nam i nevidljivi kao potkornjaci (*Curculionidae*, *Scolytinae*).

Biografija:

Ivan Lukić - <https://stetnici.sumins.hr/Djelatnici/Index/13>

Nikola Lacković - <https://stetnici.sumins.hr/Djelatnici/Index/6>

Šareni dijamanti

Datum: 09. travanj 2019., 11.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Na prezentaciji će se prikazati uzroci obojenja dijamanta, njihova struktura i svojstva. Boje ovise o maloj količini “stranih” iona.

Biografija:

Oboji me nježno

Datum: 09. travanj 2019., 11.45 – 12.45

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Uzmi u ruku boje,

Nije važno dal' su tvoje ili moje.

Prvo zaroni duboko u plavu

I oboji nam planetu našu malu.

Zgrabi zatim malo crvene i zelene

I istakni sve atmosferske tajne skrivene.

A gdje se sve tri žarko i jednako spoje

To mjesto bit će bijele boje.

Priča o satelitskim slikama u meteorologiji.

Biografija:

Kristina Klemenčić Novinc rođena u Zagrebu. Oduvijek zaljubljena u prirodu i životinje, a od šestog razreda osnovne škole znala je da će studirati fiziku. Doduše ne meteorologiju, nego astronomiju, ali život, kao i atmosfera ne ide uvijek u skladu sa očekivanjima. Nakon završenog smijera Meteorologije i oceanografije na Geofizici, dolazi na stručno osposobljavanje u Sektor za vremenske analize i prognoze. Osim u prognozi, dio radno vremena koristim za rad na međunarodnom projektu EUMeTrain koji se bavi edukacijom i inovacijama u radu meteoroloških satelitita.

Znanstvena čarolija – razlika magije i znanosti samo je stvar perspektive

Datum: 09. travanj 2019., 12.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Tanka je granica između magije i znanosti, a na našoj radionici hodat ćemo zajedno po njenom rubu!

Prizivanje demonske zmije ili reakcija termalnog raspada šećera i sode bikarbone... vatrene ruke ili reakcija butana s kisikom... šareni plamenovi ili reakcija bojenja plamena solima različitih metala... magični kemijski kameleon ili redoks reakcija permanganata...

Dođite na našu radionicu saznati što je stvarnost, a što čarolija uz našeg Velikog Maga, njegove pomoćnice Čarobnice i naučnika Malog Maga.

Biografija:

Toma Keser - <http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/toma-keser.663.html>

Tamara Pavić - https://www.researchgate.net/profile/Tamara_Pavic

Ana Cvetko - <https://www.linkedin.com/in/ana-cvetko-5b7303159/>

Boje i simetrije

Datum: 09. travanj 2019., 12.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Franka Miriam Brückler

Skriveni svijet boja iz prirode

Datum: 09. travanj 2019., 12.30 – 13.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Priroda oko nas skriva jednu veliku paletu boja kojom možemo obojiti slikarska platna, tkanine, prehrambene i kozmetičke proizvode. Indigofera, kana i košinele samo su neki od prirodnih izvora iz kojih se i danas dobivaju različite boje koje svakodnevno koristimo. Kako pomoću biljaka možemo obojiti kosu, kako se bojao traper, te kako je protekao put od oklopa insekata do crvenog ruža za usne, saznajte na prezentaciji.

Biografija:

Maja Bival Štefan zaposlena je kao asistentica na Zavodu za farmakognoziju. Sudjeluje u izvođenju nastave iz kolegija diplomskog studija Farmakognozija 1 i 2 i Izolacija bioaktivnih prirodnih produkata. Područje njezina znanstveno-istraživačkog interesa su biološki učinci fenolnih kiselina te biološki učinci i fitokemijska karakterizacija vrsta porodice Lamiaceae s posebnim naglaskom na endemične i subendemične vrste hrvatske flore.

Boje kože

Datum: 09. travanj 2019., 13.00 – 13.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Pigmentaciju ljudske kože u najvećoj mjeri određuje pigment koji proizvode melanociti, ali i hemoglobin te karotenoidi. Skala koja prema kojoj se određuje boja kože naziva se Fitzpatrickova skala, a opisuje opće karakteristike i fenotipske značajke pojedine boje kože. Kad govorimo o boji kože, važno je i napomenuti da postoje i različiti poremećaji

Biografija:

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/petra-turcic.434.html>

Supravodljivost i supravodiči

Datum: 09. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Supravodiči su materijali koji vode električnu struju bez gubitaka energije, odnosno bez električnog otpora. Supravodljivo stanje javlja se na vrlo niskim temperaturama (nižima od -140°C) zbog čega se ovi materijali moraju hladiti tekućim dušikom ili helijem što otežava njihovu tehnološku primjenu. No, ubrzanim razvojem novih materijala i tehnologija supravodiči se danas pronalaze u mnogim primjenama u svakodnevnom životu (npr. magneti u uređajima za magnetsku rezonancu, lebdeći vlakovi, transformatorske stanice) i u istraživačkim institucijama (magneti u ubrzivačima čestica, postrojenjima za nuklearnu fuziju, detektorima itd.). U ovom predavanju upoznat ćemo se s osnovnim svojstvima supravodiča, najznačajnijim eksperimentalnim i teorijskim otkrićima u 108 godina staroj povijesti supravodljivosti te s tehnološki najznačajnijim supravodljivim materijalima.

Biografija:

Nikolina Novosel - <http://www.ifs.hr/people/nikolina-novosel/>

Vulkanska prijetnja

Datum: 09. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Na prezentaciji će se prikazati glavni učinci vulkanskih erupcija s primjerima iz Europe. Prikazat će se nove spoznaje o erupciji Vezuva 79. g. n.e. i Lakija 1783. g. i njihovom učinku u našim krajevima te rizicima kojima ćemo biti izloženi prilikom budućih vulkanskih erupcija.

Biografija:

Boje u kemiji

Datum: 09. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Kako proizvesti ljubičasti vatromet ili narančasti vulkan, kako obojiti plamen, kako izgleda kemijski kameleon te još nekoliko iznenađenja, saznajte na radionici. Boje u kemiji su super! Kako razdvojiti boje? Zašto je ta tehnika postala najvažnija tehnika u instrumentalnoj analizi?

Kako izgleda tekući dušik i koje je boje dim? Koliko treba vremena da bi se nešto smrznulo u tekućem dušiku?

Biografija:

dr. sc. Hrvoje Rimac

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/hrvoje-rimac.660.html>

dr. sc. Davor Šakić

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/davor-sakic.644.html>

doc. dr. sc. Tin Weitner

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/tin--weitner.514.html>

Marijan Marijan, mag. chem.

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/marijan-marijan.661.html>

Mateja Toma

Tomislav Friganović

Robert Kerep

U epruveti što je? Koje su lijekovi boje?

Datum: 09. travanj 2019., 12.30 – 13.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Mnogi kemijski spojevi, pa tako i lijekovi, daju karakteristične reakcije u kojima dolazi do promjene boje prilikom reakcije sa odgovarajućom kemikalijom ili obasjavanja UV svjetlom. Promjena boje kao posljedica kemijske reakcije može nam dati zanimljive informacije o lijeku, pa tako možemo potvrditi lijek koji se nalazi u otopini, koliko nekog lijeka ima u uzorku, prisutna onečišćenja, antioksidativna svojstva lijekova i mnoge druge. U ovoj radionici koja je prilagođena mlađim uzrastima prikazati ćemo dvadesetak zanimljivih i atraktivnih reakcija. Sudionici će moći sami izvoditi pokuse i tako se približiti šarenom svijetu kemije.

Biografija:

Edvin Brusač

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/>

Mario-Livio Jeličić

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/>

Super voće - super boje - super zdravlje

Datum: 09. travanj 2019., 13.30 – 14.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

U posljednjih nekoliko godina svakodnevno se susrećemo s pojmom super voće koji označava plodove, većinom egzotičnih biljaka, kojima se pripisuju brojni blagotvorni učinci na organizam. Tijekom predavanja predstaviti ćemo vam najpopularnije super voće kroz cijeli spektar boja: ljubičastu aroniju i açaí, plavu borovnicu, zelenu graviolu, žutu garciniju, narančastu papaju te crveni šipak i goji. Koje se kemijske strukture kriju iza njihovih boja? Zašto se koriste u farmaciji? Jesu li ovi raznobojni plodovi uistinu toliko super te kako i u kojoj mjeri pomažu da bi (p)ostali zdravi?

Biografija:

Biljana Blažeković

Dr. sc. Biljana Blažeković zaposlena je kao docentica na Zavodu za farmakognoziju. Sudjeluje u izvođenju nastave iz kolegija diplomskog studija Farmakognozija 1 i 2 i Izolacija bioaktivnih prirodnih produkata te kolegija poslijediplomskih specijalističkih studija Prirodni produkti u otkrivanju i razvoju lijekova, Eterična ulja u farmaciji: kakvoća, učinkovitost i sigurnost primjene te Toksikološki aspekti u fitofarmaciji (nositelj kolegija). Njezin znanstveno-istraživački interes usmjeren je na ljekovite i aromatične biljke te prirodne produkte kao izvore novih ljekovitih tvari. Bavi se farmakobotaničkim istraživanjima, fitokemijskim istraživanjima, istraživanjima biološke aktivnosti u in vitro i in vivo modelima kao i kontrolom kakvoće ljekovitih biljnih droga i fitopreparata.

Marija Kindl

Dr. sc. Marija Kindl, zaposlena je kao poslijedoktorandica na Zavodu za farmakognoziju. Sudjeluje u izvođenju nastave iz kolegija diplomskog studija Farmakognozija 1, Farmakognozija 2 i Izolacija bioaktivnih prirodnih produkata. Kao članica Centra za primijenjenu farmaciju sudjeluje u organizaciji i izvođenju tečajeva stručnog usavršavanja za magistre farmacije. Bavi se fitokemijskim i biološkim istraživanjima ljekovitih biljnih vrsta.

Fizika u boji

Datum: 09. travanj 2019., 14.00 – 16.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: PP, S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Mislite li da znate sve o bojama? Kako nastaju? Kako i zašto ih primjećujemo? Zašto ih doživljavamo takvima? Pitanja se nižu, no mogu li nam u traženju odgovora na njih pomoći kupus, kutija za cipele, soda bikarbona i CD?

Cilj je radionice potaknuti prirodoslovnu, ali i tehničku znatiželju među učenicima osnovne i srednje škole nizom jednostavnih pokusa. Posjetitelji će, neovisno o uzrastu, zajedno s voditeljima radionice, profesorima fizike u I. tehničkoj školi Tesla, pripremati i izvoditi eksperimente te kroz razgovor o uočenim rezultatima postajati aktivni sudionici događanja.

Biografija:

Profesorica Vanja Vučinić

<https://kabinetfizike.wordpress.com/o-aktivu-fizike-2/#skok8>

Profesor Hrvoje Negovec

<https://kabinetfizike.wordpress.com/o-aktivu-fizike-2/#skok5>

Boje svemira

Datum: 09. travanj 2019., 14.00 – 16.00
10. travanj 2019., 14.00 – 16.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Svemir je umjetnik koji šalje slike kroz simfonije boja, točnije rečeno spektrima svih mogućih frekvencija i tako nam otkriva što nam poručuje. Saznajemo i spoznajemo tajne i ponovo otkrivamo još mnoge tajne.

Biografija:

Koje su boje dodaci prehrani koji se koriste u terapiji upalnih bolesti crijeva?

Datum: 09. travanj 2019., 14.30– 15.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Upalne bolesti crijeva obuhvaćaju bolesti probavnog sustava kroničnog tijeka u čijoj podlozi je složeni imunološki poremećaj nastao kao posljedica međudjelovanja genetskih faktora i okolišnih čimbenika. Kod oboljelih od upalnih bolesti crijeva prijeti stalna opasnost od pomanjkanja vitamina i minerala te se preporuča koristiti dodatke prehrani, posebice vitamine i minerale s antioksidativnim djelovanjem, zatim vitamin B12 i folnu kiselinu te vitamin D. Pored ovih dodataka prehrani pacijentima se preporuča i uzimanje dodataka prehrani na bazi biljnih ekstrakata: kurkuma, indijskog tamjan, justicija, aloe vera

Biografija:

Ana Mornar - <http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/ana--mornar-turk,430.html>

Daniela Amidžić Klarić - <http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici>

Nikša Turk - <https://www.kbc-zagreb.hr/o-nama/klinike-i-zavodi/klinika-za-unutarnje-bolesti/#zavodi-odjeli-interna>

Programiranje semafora pomoću Arduina

Datum: 09. travanj 2019., 15.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Radionica započinje kratkim upoznavanjem voditelja i polaznika.

Nakon toga započinjemo sa upoznavanjem :

- programa Ardublock
- Arduino UNO razvojne platforme
- elektroničkih elemenata koje ćemo koristiti – led diode i otpornika

Zatim krećemo sa vizualnim programiranjem i spajanjem elektroničkih elemenata na eksperimentalnu pločicu.

Sadržaj samog programiranja je sljedeći:

- uključiti led diodu (na Arduinu)
- uključiti led diodu na izlaznom pinu
- treptanje led diode
- niz led dioda
- programiranje semafora

Biografija:

<http://www.ss-prva-tehnicka-tesla-zg.skole.hr/popis-djelatnika>

Obojimo malariju u plavo

Datum: 09. travanj 2019., 16.00 – 16.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Tijekom radionice sudionici će čuti nešto više o kininu, alkaloidu koji se dobiva iz kore drveta kininovca. Kao lijek protiv malarije koristi se i danas, pogotovo u Afričkim zemljama. Nažalost, zabilježeni su brojni slučajevi krivotvorenja ovog lijeka. Kako bi dokazali da je u našoj tableti zaista kinin, dokazat ćemo ga plavom fluorescencijom. Zatim ćemo molekulu lijeka složiti pomoću malih modela koji će predstavljati atome i veze među njima. Bit će to jedna plavo obojena radionica uz puno praktičnog samostalnog rada!

Biografija:

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/miranda-sertic,563.html>

www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici

Uloga i značaj boje kao vizualne sastavnice u tehnologiji prometa i transportu

Datum: 09. travanj 2019., 16.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Vizualne informacije predstavljaju jedan od najzastupljenijih kanala informiranja u tehnologiji prometa i transporta, s posebnim značajem za krajnje korisnike: vozače i putnike. Boja nosi široke mogućnosti informiranja u pojedinim sustavima, a ne samo u smislu prometne signalizacije. U okviru predavanja dat će se pregled povijesnog razvoja primjene boja u tehnologiji prometa i transportu, neki karakteristični primjeri (npr. prometni semafor), mogućnosti označavanja prometnih parametara bojama (prikaz stvarno vremenske situacije na prometnoj mreži) i sl. Na kraju će se ukazati i na značaj boja u suvremenim ITS aplikacijama i uslugama).

Biografija:

www.fpz.unizg.hr/zits

Šarena kemija: mali recepti iz kuhinjskih ormarića za vesele boje

Datum: 09. travanj 2019., 16.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Radionica „Šarena kemija: mali recepti iz kuhinjskih ormarića za vesele boje“ osmišljena je kao interaktivna radionica u kojoj će sudionicima biti pokazan niz šarenih pokusa (slatka duga, kiseli vulkan, pjenasta zmija, bombonasti cvjetovi itd) u kojima će biti korišteni materijali koji se mogu pronaći u kućanstvu: ocat, soda bikarbona, šećer, bomboni, boje za hranu itd. Cilj je malim znanstvenicima pokazati da kemiju i boje mogu pronaći na neočekivanim mjestima te ih naučiti neke nove trikove koje će moći sami iznova ponoviti.

Biografija:

Anita Šalić rođena 1984. u Banja Luci. Majka troje djece. Diplomirala je 2009. godine na dodiplomskom studiju PBF-a Biotehnologija. Od 2. ožujka 2009. zaposlena je na Zavodu za reakcijsko inženjerstvo i katalizu (FKIT) kao znanstveni novak, a iste godine upisuje doktorski studij Kemijsko inženjerstvo. Doktorirala je 2015. godine. Suradnica na nekoliko različitih projekata. Za svoj znanstveni rad dobila je nekoliko nagrada. Rezultate svog rada objavila je kao koautor u 26 radova. Također je kao koautor objavila 4 poglavlja u knjigama, a aktivno je sudjelovala na više domaćih i među narodnih znanstvenih skupova. Članica je Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa te Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu.

<http://pierre.fkit.hr/bsp/suradnici.html#>

Martin Gojun rođen je 1992. godine u Zagrebu. 2011. godine upisuje studij Ekoinženjerstvo na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (Fakultet). Kao student preddiplomskog studija radi kao demonstrator na Zavodu za industrijsku ekologiju. Preddiplomski studij Ekoinženjerstvo Fakulteta završio je 2015. godine. Fakultet ga je 2016. godine predložio za posebno Rektorovo priznanje za sudjelovanje i osvojenu nagradu na MSST X. 2017. godine završava diplomski studij Ekoinženjerstvo, nakon kojeg odlazi raditi u Centar za razvoj održivih tehnologija (CROTEH). U rujnu 2018. godine vraća se na Fakultet kao doktorand Hrvatske zaklade za znanost, na projekt Razvoj integriranog mikrosustava za biokatalitičku proizvodnju biodizela, pod mentorstvom prof. dr. sc. Brune Zelića.

Lucija Pustahija rođena je 1997. godine u Rijeci. Osnovnu školu pohađala je u Kastvu nakon koje upisuje Salezijansku klasičnu gimnaziju u Rijeci. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, preddiplomski studij Ekoinženjerstvo, upisuje 2015. godine. Trenutno je studentica na diplomskom studiju Kemijsko inženjerstvo, a slobodno vrijeme upotpunjuje studentskim poslom, putovanjima, čitanjem knjiga i učenjem stranih jezika. Odgovorna i marljiva osoba te vrlo zainteresirana za rad u istraživanjima. Obzirom da se prijavljuje za sudjelovanje na

Festivalu znanosti, koje uključuje i rad s mlađim uzrastima, ističe potrebno iskustvo u radu s ovim dobnim uzrastom, jer je radila kao animatorica na dječjim rođendanima.

Slaganje modela molekula

Datum: 09. travanj 2019., 17.00 – 20.00
10. travanj 2019., 18.00 – 20.00
11. travanj 2019., 18.00 – 20.00
12. travanj 2019., 14.00 – 15.30; 18.00 – 20.00
13. travanj 2019., 14.30 – 16.30; 17.30 – 20.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Prehrana po duginim bojama

Datum: 09. travanj 2019., 17.15 – 18.15

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

U predavanju će biti obrađene osnovne skupine namirnicama prikazane prema njihovim vanjskim obilježjima – bojama. Osvrnut ćemo se na najvažnije biološki aktivne spojeve u tim namirnicama i istaknuti njihovu važnost u svakodnevnoj prehrani. Obradit će se njihova važnost za prehranu koja se mora primijeniti kod pojedinih bolesti i stanja.

Biografija:

Donatella Verbanac

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/donatella-verbanac,771.html>

Boje talka – studentska debata

Datum: 09. travanj 2019., 18.30 – 19.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Sredinom prosinca 2018. Reuters je objavio vrlo opsežan istraživački rad o azbestu u dječjem puderu globalno poznatog brenda, u kojemu se tvrdi da je kompanija u određenom periodu znala za azbest i to je skrivala, što je kao posljedicu imalo azbestom uzrokovana teška oboljenja posebno osjetljivih potrošača. Članak je hrvatskoj javnosti prenesen kao tek štura vijest koja nije posebno dalje praćena, iako je važna i za potrošače i za industriju.

Studenti RGNF-a su na kolegiju „Osnove ekologije i zaštite okoliša“, u sklopu vježbe kritičkog promišljanja o aktualnim problemima, izdvojili argumente iz Reutersovog rada te su pripremili debatu kako bi na dinamičan način prikazali problematiku slučaja i omogućili posjetiteljima ovogodišnjeg Festivala znanosti kreiranje vlastitog mišljenja utemeljenog na argumentima o konkretnom slučaju.

Biografija:

Dr. Anamarija Grbeš docentica je na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu. Bavi se održivom opskrbom društva sirovinama, sa znanstvenim fokusom na tehnološki razvoj oplemenjivanja i recikliranja sirovina te procjene održivosti i utjecaja na okoliš. U nastavnom radu fokusira se na ekologiju i zaštitu okoliša, upravljanje okolišem te rudarsko pravo i propise.

Meteorološka motrenja, meteorološki opservatorij Grič i vremenska prognoza DHMZ-a

Datum: 09. travanj 2019., 15.00 – 16.30

Lokacija: Državni hidrometeorološki zavod, Grič 3

Publika:

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

Kornelija Špoler Čanić, Dubravka Rasol i Lovro Kalin

Boje minerala

Datum: 09. travanj 2019., 10.00 – 17.00

10. travanj 2019., 10.00 – 17.00

11. travanj 2019., 10.00 – 17.00

12. travanj 2019., 10.00 – 17.00

13. travanj 2019., 10.00 – 17.00

Lokacija: Hrvatski prirodoslovni muzej, Demetrova 1

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Boja minerala - prirodne tvorevine određenog kemijskog sastava i kristalne strukture nastale kao rezultat prirodnih fizičko-kemijskih procesa, stabilne pri određenim uvjetima temperature i tlaka, jedno je od brojnih svojstava minerala. Zbog različitog kemizma i strukture minerali se međusobno razlikuju po čitavom nizu fizikalnih svojstava kao što su oblik, boja, kalavost, lom, tvrdoća i gustoća. Uz to, pojedini minerali odlikuju se i specifičnim magnetskim i električnim svojstvima, te fluorescencijom, fosforescencijom ili radioaktivnošću.

Boja minerala je uz oblik, prva značajka koja se uočava na nekom mineralu. Odražava prirodu interakcije elektromagnetskog zračenja vidljivog spektra s elektronima atoma, iona ili molekula od kojih je pojedini mineral izgrađen. Boja minerala je posljedica selektivne apsorpcije i refleksije zraka svjetlosti od površine minerala.

Minerali mogu imati svoju vlastitu, karakterističnu boju, ako kao bitne sastojke sadrže elemente koji apsorbiraju određeni dio spektra vidljive svjetlosti. Takve minerale nazivamo idiokromatskim mineralima i njihova boja je konstantno i predvidljivo svojstvo minerala. Primjeri idiokromatskih minerala su azurit koji je uvijek plave boje, cinabarit (crvene boje), malahit (zelene boje).

Boja nekih minerala uvjetovana je uklopcima drugih minerala, sadržajem elemenata u tragovima, ili defektima u strukturi što je najčešće varijabilno. Takve minerale nazivamo alokromatskim mineralima i njihova boja je varijabilno i nepredvidljivo svojstvo minerala. Primjer alokromatskog minerala je kremen koji se u prirodi pojavljuje u različito obojanim varijetetima kao što su ljubičasti ametist, žuti citrin, smeđi čađavac, crni morion, ružičasti ružičnjak i drugi.

U pojedinim vrsta minerala boja je prividna, a uvjetovana je promjenama na njihovoj površini ili ispod površine zbog difrakcije svjetlosti. Takve minerale nazivamo pseudokromatskim mineralima što bi u slobodnom prijevodu značilo lažno obojani minerali. U pseudokromatskih minerala boja je varijabilna, ali je ta varijabilnost jedinstveno svojstvo pojedinog minerala. Najpoznatiji primjeri su opal koji posjeduje jedinstvenu „igru boja“ i labradorit koji posjeduje jedinstvene svjetlosne refleksije poznate pod nazivom „schiller efekt“.

U mineralogiji, boja je jedno od primarnih dijagnostičkih svojstava minerala, a da bi se mogla odrediti prava boja pojedinog minerala, mineralozi određuju i crt minerala. Crt je praškasti trag što ga ostavlja mineral ukoliko njime pišemo po hrapavoj keramičkoj površini, a odgovara pravoj boji minerala.

Biografija:

Dragan Bukovec rođen je 1956. godine u Čakovcu. Srednju školu i Prirodoslovno matematički fakultet, Geologija, Smjer mineralogija i petrologija, završio je u Zagrebu. Zaposlen je

u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju na mjestu muzejskog savjetnika i voditelj je četiri muzejske zbirke; Zbirka meteorita (izvanzemaljske materije), Zbirka metamornih stijena, Zbirka magmatskih stijena i Zbirka vezuvskih lava. Zamjenik je ravnateljice Hrvatskoga prirodoslovnoga muzeja, a od 2011. godine „matičar“ je za prirodoslovne zbirke u Republici Hrvatskoj. Član je više profesionalnih i radnih skupina, a autor i koautor je više od stotinu znanstvenih i stručnih radova, te tridesetak izložbi, kao suradnik ili voditelj sudjelovao je na više desetaka međunarodnih i nacionalnih stručnih i znanstvenih projekata, koautor je više desetaka programa zaštite okoliša; dio vezan uz geologiju i mineralne sirovine, te studija utjecaja na okoliš, a kao koordinator projekta i jedan od autora postava uspješno je završio rad na stalnom postavu mineraloško-petrografskih zbirki Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja. Permanentno se usavršava u područjima obrade i zaštite prirodoslovne muzejske građe, menađmenta u kulturi GIS-a i RS-.

Biserka Radanović-Gužvica rođena je 1962. godine u Bjelovaru. Stekla je matematičko-informatičko srednjoškolsko obrazovanje i završila studij geologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, smjer mineralogija i petrografija te poslijediplomski studij mineralogije s kristalografijom stekavši zvanje magistre prirodnih znanosti. Zaposlena je u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju na mjestu više kustosice i voditeljica je triju muzejskih zbirki: Sistematske zbirke minerala, Zbirke "Kišpatić" i Zbirke holotipova i kotipova minerala. Pored obrade muzejske građe bavila se analizom brojnosti i podrijetla primjeraka mineraloške i petrološke građe, problematikom osnivanja zbirke znanstveno obrađenih primjeraka minerala i stijena i sustavno prikupljane znanstveno obrađene građe na fakultetima kao potencijalnim muzejskim zbirkama, te istraživanjem znanstvenog i stručnog djelovanja značajnih hrvatskih ličnosti iz područja mineralogije i petrografije. Sudjelovala je u radu na preuređenju stalnog postava mineraloško-petrografskih zbirki Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja kao autorica izložbenih cjelina «Od zbirke do Muzeja» i «Carstvo minerala». Autorica/koautorica je više desetaka znanstvenih i stručnih radova objavljenih u domaćim i stranim časopisima.

Mjerenja geodetskim instrumentima

Datum: 08. travanj 2019., 9.00 – 15.00
09. travanj 2019., 9.00 – 15.00
10. travanj 2019., 9.00 – 15.00
11. travanj 2019., 9.00 – 15.00
12. travanj 2019., 9.00 – 15.00

Lokacija: Geodetski fakultet, Kačićeva 26

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Teodolit je geodetski instrument kojim se mjere horizontalni i vertikalni kutovi. Nivelir je geodetski instrument kojim se mjere visinske razlike. Daljinomjer je geodetski instrument kojim se mjere duljine. Geodetska mjerna stanica je geodetski instrument kojim se određuju koordinate točaka u prostoru. GNSS uređaj je geodetski instrument kojim se određuju 3D koordinate točaka u prostoru pomoću satelitskih metoda. Radionica je zamišljena da sudionicima demonstrira mjerenja geodetskim instrumentima, koji se danas primjenjuju u geodetskim zadacima. Cilj radionice je među sudionicima školskog uzrasta popularizirati geodeziju kao znanost i struku kroz praktični rad i mjerenja geodetskim instrumentima.

Biografija:

Mladen Zrinjski rođen je 1972. u Varaždinu. Doktorirao je na Geodetskom fakultetu 2010. s disertacijom "Definiranje mjerila kalibracijske baze Geodetskog fakulteta primjenom preciznog elektrooptičkog daljinomjera i GPS-a". Izvanredni je profesor na Geodetskom fakultetu i pročelnik Katedre za instrumentalnu tehniku. U znanstvenom radu bavi se geodetskim instrumentima, automatizacijom geodetskih mjerenja, preciznim geodetskim mjerenjima i GNSS-om. Objavio je više od 60 znanstvenih radova u časopisima i zbornicima znanstveno-stručnih skupova. Član je Hrvatskoga geodetskog društva, Hrvatskoga matematičkog društva, Hrvatskoga kartografskog društva i Hrvatskog društva za geometriju i grafiku.

Đuro Barković rođen je 1963. u Bizovcu. Diplomirao, magistrirao i doktorirao je na Geodetskom fakultetu. Redoviti je profesor na Geodetskom fakultetu i pročelnik Katedre za zemljomjerstvo. Voditelj je Laboratorija za mjerenja i mjernu tehniku Geodetskog fakulteta. Objavio je više od 60 znanstvenih radova u časopisima i zbornicima znanstveno-stručnih skupova. Područje njegovog znanstvenog interesa su geodetske metode mjerenja, precizna geodetska mjerenja, ispitivanja i umjeravanja geodetskih instrumenata i pribora. Član je Hrvatskoga geodetskog društva i predsjednik je TO 172 Optika i optički instrumenti pri Hrvatskom zavodu za norme.

Marina Gudelj rođena je 7. kolovoza 1993. godine u Splitu. Godine 2008. upisuje Prirodoslovno-matematičku gimnaziju u Splitu, koju završava 2012. Preddiplomski studij Geodezije i geoinformatike na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu upisuje 2012. godine. Godine 2015. upisuje diplomski studij Geodezije i geoinformatike, usmjerenje Geoinformatika, na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na kojem diplomira 2017. Tijekom trajanja studija obavljala je različite studentske poslove preko student servisa. Od 2018. godine zaposlena je kao asistentica na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na Katedri za instrumentalnu tehniku.

Kristina Matika rođena je 22. prosinca 1993. godine u Bjelovaru. Nakon završene srednje škole Gimnazija Bjelovar, 2012. godine upisuje Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu na kojem je 2017. diplomirala. Nakon kratkog rada u privatnom sektoru, 2018. godine zapošljava se na radnom mjestu asistentice na Geodetskom fakultetu, na Katedri za instrumentalnu tehniku.

Antonio Tupek rođen je 12. kolovoza 1992. godine u Zagrebu. Osnovno školu pohađao je u Gornjoj Stubici, a srednju Geodetsku tehničku školu u Zagrebu. Godine 2016. diplomirao je na Geodetskom fakultet Sveučilišta u Zagrebu, na usmjerenju Geodezija. Nakon diplome kratko je vrijeme radio u privatnom sektoru, a od 2018. godine zaposlen je na radnom mjestu asistenta na Geodetskom fakultetu, na Katedri za instrumentalnu tehniku.

Sergej Baričević rođen je 19. lipnja 1987. godine u Rijeci. Osnovnu školu pohađao je u Novom Vinodolskom, a srednju Građevinsku tehničku školu u Rijeci, smjer geodetski tehničar. Diplomirao je 13. srpnja 2011. na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te time stekao naziv magistra inženjera geodezije i geoinformatike. Po stjecanju zvanja radio je pet godina u privatnom i javnom sektoru na geodetskim i geoinformatičkim poslovima. Od listopada 2016. godine zaposlen je na radnom mjestu asistenta na Geodetskom fakultetu, na Katedri za zemljomjerstvo Zavoda za primijenjenu geodeziju.

Ivan Kolar rođen je 29. kolovoza 1992. godine u Koprivnici, gdje je završio osnovnu školu i prirodoslovno-matematičku gimnaziju. Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je 2016. godine. Nakon stjecanja diplome radio je dvije godine u privatnom sektoru, a od 2019. godine zaposlen je na radnom mjestu asistenta na Geodetskom fakultetu, na Katedri za zemljomjerstvo Zavoda za primijenjenu geodeziju.

Likovna radionica „Ittenov krug boja – primarne i sekundarne boje“

Datum: 09. travanj 2019., 08.00 – 20.00

Lokacija: Centar za kulturu i obrazovanje Susedgrad, Argentinska 5, Gajnice

Publika: S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Likovna radionica namijenjena je polaznicima od 7 – 15 godina. Radionica će se baviti upoznavanjem primarnih boja (crvena, plava i žuta) i sekundarnih boja (zelena, ljubičasta i narančasta) nastalih miješanjem primara. Polaznici će u tehnici tempere odabrati dvije primarne boje te će na već pripremljenom krugu/podlozi oslikati tonske vrijednosti od tamnije do najsvjetlije koje će po završetku zavrtjeti i time optički pomiješati u sekundarnu boju. Ovisno o dobi polaznika broj mogućnosti miješanja primara se može i uvećati. Rezultat radionice će biti spoznaja rada u likovnoj tehnici tempere kao i spoznaje postojanosti i mogućnosti miješanja boja.

Biografija:

Vedran Markulin (1984.) slikarski je dizajner, odgojitelj predškolske djece, magistar primarnoga obrazovanja i grafički dizajner – specijalist digitalnog izdavaštva.

Član je Hrvatskog društva likovnih umjetnika u Zagrebu od 2013. godine.

Područja su njegova interesa likovna umjetnost (slikarstvo, ilustracija, karikatura i grafički dizajn) te stvaralaštvo u odgoju i obrazovanju.

Izlagao je likovne radove na nekoliko samostalnih i više skupnih izložaba među kojima su i međunarodne, sudjelovao u likovnom i grafičkom opremanju knjiga, bio urednik kataloga, sudjelovao u postavu brojnih izložbi i organizaciji likovnih manifestacija.

Nekoliko je godina vodio kao vanjski suradnik likovne radionice CZKIO Susedgrad, a trenutačno radi kao Viši stručni suradnik za koordinaciju i promidžbu programa i v.d. voditelj Galerije „Idealni grad“.

Što kažu boje kako materijali podnose sile?

Datum: 10. travanj 2019., 10.00 – 10.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

Tin Brlić, Filip Skender, Stoja Rešković i Ivan Jandrić

„Danas mislim zeleno“

Datum: 10. travanj 2019., 10.00 – 10.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Svi znamo da na sam spomen „zelenog“, odmah pomislimo na nešto dobro, nešto zdravo, nešto korisno, nešto ekološko. Sa svih strana nas, već i kao potrošače informiraju i educiraju da mislimo „zeleno“, no što to zapravo znači? Primarni zadatak svih nas jest očuvati naš planet, očuvati naš okoliš, očuvati naše zdravlje. Mediteranske biljke našeg podneblja odavno su prepoznate kao narodni lijek i svaka bilja je korištena točno sa svojom svrhom da izliječi ili ublaži određene simptome bolesnog stanja. Osim što se mnoge od njih koriste kao začini, danas se naveliko istražuju i ekstrakti ovih biljaka, te se nastoje na različite načine uključiti u proizvodnju hrane kako bi joj nadodale vrijednost, a našem zdravlju donijele određene blagodati. Posebno se kao tehnika ekstrakcije istražuje visokonaponsko električno pražnjenje, metoda pomoću koje se vrlo učinkovito ekstrahiraju bioaktivne i ljekovite molekule iz biljke. Čak se i ova tehnika naziva „zelenom“, jer su brojne njezine prednosti spram dosadašnjih konvencionalnih metoda već uočene, prvenstveno u smislu manjih štetnih utjecaja po okoliš, potrošnju energije i otapala. Ako se ovoj tehnici pridruže „zelena otapala“, posve ekološki prihvatljiva, koja u primjeni sa „zelenim tehnikama“ osiguravaju dobivanje „zelenih ekstrakata“ tada dobivamo izvrsnu bazu za dodatke širokom spektru namirnica kojima svakako možemo život začiniti u „zeleno“, obojiti u „zdravo“ i podvući u „održivo“.

Biografija:

Prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_pr_ocesno_prehrambeno_inzenjerstvo/anet_rezek_jambrak

Dr. sc. Predrag Putnik

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/kabinet_za_tehnolosko_projektiranje/predrag_putnik

Marinela Nutrizio, mag. nutr.

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_pr_ocesno_prehrambeno_inzenjerstvo/marinela_nutrizio

Nevjerojatne boje zdravlja u laboratorijskoj čaši

Datum: 10. travanj 2019., 10.00 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U okviru radionice posjetitelji će se upoznati s metodom mjerenja antioksidacijske aktivnosti primjenom Briggs-Rauscher oscilatorne reakcije. Tijekom reakcije dolazi do intenzivnih promjena boje; svježe pripremljena bezbojna smjesa sporo prelazi u žutu boju te nakon toga brzo u tamno plavo obojenje. Plava boja nakon toga polagano izbledi i pojava se ponavlja nekoliko puta. Dodatkom tvari koja ima antioksidacijsku aktivnost promjena boje zaustavlja se na određeno vrijeme. Vrijeme na koje se reakcija zaustavlja služi za određivanje antioksidacijske aktivnosti (duže vrijeme zaustavljanja reakcije, viša antioksidacijska aktivnost). U okviru radionice planirano je sudionike podijeliti u 5 manjih grupa od kojih bi svaka imala svog voditelja (sudionici i voditelj događaja). Svaka bi skupina provela eksperiment dodavanjem 5 voćnih sokova dostupnih na tržištu. Svaka skupina će raspravljati zašto je voće i povrće zdravo (pojednostavljena prezentacija vitamina i boja voća i/ili povrća). Svaka skupina će pratiti vrijeme inhibicije oscilatorne reakcije za svoj sok te će se na kraju svi rezultati usporediti s ciljem rasprave i odabira „najzdravijeg“ soka.

Biografija:

Ana Jurinjak

Tušek http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_procesno_inzenjerstvo/laboratorij_za_mra/ana_jurinjak_tusek

Jasenka Gajdoš Kljusurić

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_procesno_inzenjerstvo/laboratorij_za_mra/jasenska_gajdos_kljusuric

Maja Benković

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_procesno_inzenjerstvo/kabinet_za_osnove_inzenjerstva/maja_benkovic

Tamara Jurina

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_procesno_inzenjerstvo/laboratorij_za_mra/tamara_jurina

Davor Valinger

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_procesno_inzenjerstvo/laboratorij_za_mra/davor_valinger

Potraga za jestivom dugom

Datum: 10. travanj 2019., 10.00 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Voće i povrće su skupine namirnica piramide pravilne prehrane te je poznato da adekvatan unos voća i povrća pridonosi sveukupnom zdravlju te smanjuje rizik od nastanka bolesti. Kreiranjem zanimljivih edukativnih radionica, na kojima se djecu upoznaje upravo s ovim skupinama namirnica, može se podići svjesnost o potrebi za njihovim uvrštavanjem u svakodnevnu prehranu. Stoga, cilj radionica je povećanje unosa voća i povrća u prehrani djece. Naime, sudjelovanjem na jednoj od tri ponuđene radionice učenici će se upoznati s konceptom raznovrsnosti te će im se odgovoriti na niz pitanja od kojih su samo neka: zašto trebaju jesti voće i povrće svaki dan i u kojoj količini te može li se uvijek jesti isto voće i povrće.

Biografija:

Izv.prof.dr.sc. Ivana Rumbak

Izv.prof.dr.sc. Ivana Rumbak je zaposlena na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u Laboratoriju za znanost o prehrani, od 2005. godine. Na istom fakultetu je stekla višegodišnje radno iskustvo u održavanju nastave na predmetima iz područja nutricionizma. Akademski stupanj doktora znanosti stekla je 2010. godine, a doktorska disertacija bavila se odnosom statusa homocisteina i određenih vitamina B skupine prema kvaliteti koštanog tkiva u žena. Osim interesa za procjenu kakvoće prehrane u žena, u znanstveno istraživačkom radu izdvaja se i interes za procjenu kakvoće prehrane djece. Trenutno je suradnik na Prvom hrvatskom istraživanju prehrambenih navika dojenčadi i male djece – EU Menu (EFSA), čiji je koordinator Hrvatska agencija za hranu. Tijekom dosadašnjeg rada objavila je više od trideset kategoriziranih znanstvenih radova, te je prezentirala svoje radove na brojnim međunarodnim i domaćim kongresima. Dobitnica je stipendije International Life Science Institute (ILSI) za edukaciju iz područja prehrambene epidemiologije u organizaciji Sveučilišta u Wageningenu 2009. godine. Na Institutu za varovanje zdravlja Republike Slovenije u Ljubljani se usavršavala 2010. godine, a u Luksemburgu je 2013. godine pohađala poznati seminar u organizaciji European Nutrition Leadership Platform (ENLP).

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_znanost_o_prehrani/ivana_rumbak

Doc.dr.sc. Irena Keser

Doc.dr.sc. Irena Keser je diplomirala 2003. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, studij Prehrambena tehnologija, smjer Nutricionizam. Iste godine zaposlena je kao stručni suradnik, a zatim kao znanstveni novak u Laboratoriju za znanost o prehrani na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorirala je 2010. godine obranivši rad pod nazivom "Povezanost razina serumskog folata, vitamina B12 i homocisteina s mineralnom gustoćom kosti u starije ženske populacije". U znanstveno-nastavno zvanje docent izabrana je 2015. godine. U svom dosadašnjem znanstveno-istraživačkom radu

bavi se procjenom kakvoće prehrane različitih populacijskih skupina, posebno osoba starije dobi te utjecajem prehrane na mineralnu gustoću kosti. Sudjelovala na dva znanstvena projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta i dva stručna projekta. Kao koautorica objavila je 12 znanstvenih radova iz skupine a1, 2 iz skupine a2 te 6 znanstvenih radova u zbornicima međunarodnih skupova. Tijekom 2009. i 2011. godine je boravila na znanstvenom usavršavanju u Human Nutrition & Metabolism Research and Training Center, Institute of Molecular Biosciences, Karl-Franzens University u Grazu, Austrija. Sudjeluje u izvođenju nastave na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na predmetima na preddiplomskom, diplomskom i doktorskom studiju (Znanost o prehrani 1, Znanost o prehrani 2, Pretilost i pothranjenost, Prehrana osoba starije dobi, Metode za procjenu kakvoće prehrane, Prehrana i zdravlje kosti).

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_znanost_o_prehrani/irena_keser

Ana Ilić, mag. nutr., asistent na projektu

Ana Ilić, mag. nutr. je zaposlena na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao asistent na projektu koji je usmjerene na prehranu djece osnovnoškolske dobi te edukacijskim metodama u području nutricionizma. Diplomirala 2014. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu sveučilišta u Zagrebu, studij Nutricionizam te je 2018. završila i modul cjeloživotnog obrazovanja Pedagoško-psihološko obrazovanje na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom dosadašnjeg rada objavila je jedan znanstveni radi te desetak kongresnih priopćenja. Od 2016. godine obnaša funkciju predsjednice Hrvatskog akademskog centra primijenjenog nutricionizma te je u sklopu svog mandata i kao članica udruge sudjelovala u organizaciji niza Međunarodnih kongresa nutricionista, stručnih skupova te edukacija za javnost, a trenutno je i glavna urednica prvog časopisa za popularizaciju znanosti iz područja nutricionizma Hranologija.

Ljekovite boje

Datum: 10. travanj 2019., 10.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U sklopu radionice biti će izloženi:

Crveni pigmenti (antocijani) Cvijet hibiskusa (*Hibiscus sabdariffa*) - Ljekovita svojstva i promjena boje ovisna o pH vrijednosti otopine

Plavi pigmenti (fikocijanini) Biomasa spiruline (*Arthrospira platensis*) - Ljekovita svojstva; modrozeleni alga biti će vidljiva svjetlosnim mikroskopom

Sudionici radionice sami će papirnom kromatografijom razdvajati pigmente pripremljenih ekstrakata cvijeta hibiskusa (*Hibiscus sabdariffa*) i biomase spiruline (*Arthrospira platensis*). U sklopu radionice sudionici bi trebali uočiti složenost prirodnih boja, a posebno će im se skrenuti pozornost na značaj pojedinih obojenih komponenti za zdravlje čovjeka. Za zdravlje ljudi važan učinak ima antioksidacijsko svojstvo pigmenta. Stoga će se antioksidativni učinak prirodnih boja dokazati testom sa stabilnim slobodnim radikalom (DPPH test).

Biografija:

Ana-Marija Domijan

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/ana-marija-domijan,603.html>

Fantastika svjetlosti

Datum: 10. travanj 2019., 10.30 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

Robert Pezer

Koje boje bakterije mliječne kiseline vole?

Datum: 10. travanj 2019., 10.30 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Pojedinačne bakterijske stanice su mikroskopske veličine, pa ih stoga ne možemo vidjeti prostim okom, ali ih možemo obojiti i promatrati pod mikroskopom. Različite bakterije i njihovi drugi oblici „vole“ različite boje, pa se tako posebna skupina bakterija - bakterije mliječne kiseline boje plavo-ljubičastom bojom (metoda bojanja po Gramu). Kako ove bakterije tijekom svog rasta proizvode mliječnu kiselinu, ova kiselina značajno utječe na bakterijske stanice. U tom slučaju ove se bakterije oboje crvenom bojom (metoda bojanja po Gramu). Osim različitih boja i nijansi, bakterije mliječne kiseline, bilo da se oboje plavo-ljubičasto i/ili crveno, možemo prepoznati po karakterističnim oblicima - oblicima štapića i/ili oblicima kugli. Vrlo se često bakterije mliječne kiseline nižu u lance, grozdove ili nakupine drugih oblika, što se također može vidjeti pod mikroskopom.

Ukoliko bakterije mliječne kiseline nacijepimo na odgovarajuće čvrste hranjive podloge, nakupine poraslih stanica mogu se vidjeti prostim okom i tada obično imaju promjer od samo jednog ili svega nekoliko milimetara i bijele su i/ili mliječno-bijele boje. Međutim, ove bakterije rastu i u/na različitim proizvodima koje svakodnevno koristimo i konzumiramo. Tako bakterije mliječne kiseline možemo naći u različitim proizvodima crvene i bijele boje, kao i u proizvodima svih nijansi bež i smeđe boje.

Tijekom naše prezentacije, između ostalog, sudionicima i slušačima predavanja: (1) pokazat ćemo slike bakterija mliječne kiseline, (2) pomoći promatrati obojene bakterije mliječne kiseline pod mikroskopom, (3) demonstrirati rast ovih bakterija na čvrstim hranjivim podlogama i drugim supstratima s kojima se susreću svaki dan i (4) prirediti neškodljive uzorke za ponijeti u vrtić/školu/doma.

Biografija:

Ana-Marija Gruičić je nakon završene Klasične gimnazije stekla titulu univ.bacc.ing.biotechn. završivši studij „Biotehnologija“ na PBF-u, te je trenutno studentica druge godine diplomskog studija „Bioproceno inženjerstvo“. Tijekom preddiplomskog studija, sudjelovala je na projektu „Održiva proizvodnja bioetanola i biokemikalija iz otpadnih poljoprivrednih lignoceluloznih sirovina“ koji je financijski poduprijela Hrvatska zaklada za znanost, a trenutno je uključena u različite istraživačke radove: na temu uzgoja mliječnih bakterija i proizvodnje njihovih enzima za razgradnju škroba pomoću kulture *Lactobacillus amylovorus*, pod vodstvom prof.dr.sc. Anite Slavice; i na temu istraživanja mogućnosti pročišćavanja otpadnih voda i eliminacije viška nitrata i fosfata iz istih, pod vodstvom prof.dr.sc. Tibeke Landeke Dragičević. Članica je Studentskog zbora PBF-a, koji aktivno sudjeluje u radu Fakulteta i trudi se doprinijeti kvalitetnijem studiranju i povezanosti studenata i profesora. U sklopu Studentskog zbora, sudjelovala je u organizaciji nekoliko predavanja i događaja, kao što su npr. „Dan otvorenih vrata“ i „Smotra fakulteta Sveučilišta u Zagrebu“. Također je članica Fakultetskog Vijeća i Povjerenstva za upravljanjem kvalitetom.

Prof. dr. sc. Anita Slavica stekla je akademske titule dipl. ing. i mr. sc. iz Biokemijskog inženjerstva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (PBF SuZ). Svoj doktorski rad iz područja Tehničke kemije izradila je i obranila pri Tehničkom sveučilištu u Grazu, Austrija. Habilitirala je 2006. godine u području Fiziologije industrijskih mikroorganizama u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo PBF-a SuZ. Predavač je na preddiplomskom studijskom programu "Biotehnologija", poslijediplomskim studijskim programima "Bioproceno inženjerstvo" i "Molekularna biotehnologija", poslijediplomskom sveučilišnom doktorskom studiju "Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam" i sveučilišnom interdisciplinarnom poslijediplomskom specijalističkom studiju „Intelektualno vlasništvo“. Sudjelovala je u istraživanjima na više domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata, mentor je studentima studijskih programa koji se izvode na PBF-u SuZ. Njezina istraživanja fokusirana su na: razvoj i primjenu analitičkih metoda kojima se mogu pratiti održivi bioproceni za proizvodnju biokemikalija; ekspresija, pročišćavanje i karakterizacija proteina; enzimska kinetika; biokemijsko inženjerstvo i industrijska mikrobiologija; transfer tehnologije i prava intelektualnog vlasništva. Od 2012. godine je koordinatorica European Biotechnology Thematic Network Association za Republiku Hrvatsku (RH), a od 2016. godine predsjednica Hrvatskog društva za biotehnologiju i predstavnica RH u the States Representative Group for the Bio-Based Industry Public-Private Partnership operating under Horizon 2020. Više podataka iz životopisa dostupno je na http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_bi_im_i_tsp/anita_slavica.

Biološko uklanjanje boja iz otpadnih voda

Datum: 10. travanj 2019., 10.30 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Odakle boje u otpadnim vodama? Kako se boje uklanjaju iz otpadne vode pomoću mikroorganizama? Kako su povezani košenilska uš i aktivni mulj?

Svrha ove radionice je dati odgovore na ta pitanja i pokazati – demonstrirati postupak obrade otpadne vode biološkim putem. Istaknut će se važnost odabira procesnih uvjeta i mikroorganizama u procesu obrade otpadne vode. Demonstrirat će se put motrenja uklanjanja boje (analitički postupci) biološkim putem.

Biografija:

Prof.dr.sc. Tibela Landeka Dragičević

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_teholosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biološku_obradu_otpadnih_voda/tibela_landeka_dragicevic

Dr. sc. Dijana Grgas, poslijedoktorand, radi u Laboratoriju za biološku obradu otpadnih voda na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 2009. godine. Doktorirala je 2015. godine na temu Istovremeno uklanjanje dušika i fosfora iz otpadne vode pri anoksičnim uvjetima. Znanstveni interes joj je biološko uklanjanje nutrijenata iz otpadnih voda.

Tea Štefanac, mag. ing., asistentica je u Laboratoriju za biološku obradu otpadnih voda na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 2017. godine. Diplomirala je Molekularnu biotehnologiju 2016. godine, na istom fakultetu. Područje rada joj je mikrobna ekologija, prvenstveno biološka obrada otpadnih voda. Doktorand je na poslijediplomskom doktorskom studiju Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Izrađuje doktorsku disertaciju na temu mikrobnog metabolizma PAOs u uklanjanju fosfora iz otpadne vode uz različite akceptore elektrona.

Znate li „čitati“ boje voća i povrća?

Datum: 10. travanj 2019., 11.00 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Boje voća i povrća otkrivaju nam podosta toga – jesu li plodovi svježiji? Jesu li zdravi? Jesu li zreli? Svijetlo crvena jabuka ili tamno crvena? Možda zelena? Ili žuta? Jeste li se ikad zapitali kako nastaje obojenost te zašto u određena godišnja doba dopijevaju plodovi voća i povrća točno određenih boja? Biljni pigmenti su odgovorni za svu tu šarolikost jer oni upijanjem spektra samo određenih valnih duljina u interakciji s našim receptorima u retini oka, otvaraju nam svijet vidljivih boja. Boja je ipak stvar subjektivne prirode, stoga danas postoje standardizirani sustavi za mjerenje i određivanje boje koji prema određenim zakonitostima mjere parametre boje, pa se boje mogu posve objektivno uspoređivati i analizirati. Upoznajmo sve boje plodova voća i povrća, kako bi na slikarskom platnu života slikali pejzaže u svim nijansama zdravlja! Goethe je jednom rekao „Više svjetla“, a naš moto neka bude „Više boja!“!

Biografija:

Danijela Bursač Kovačević

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_p_rocese_konzerviranja_i_preradu_voca_i_povrca/danijela_bursac_kovacevic

Branka Levaj

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_p_rocese_konzerviranja_i_preradu_voca_i_povrca/branka_levaj

Verica Dragović Uzelac

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_p_rocese_konzerviranja_i_preradu_voca_i_povrca/verica_dragovic_uzelac

Maja Repajić

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_p_rocese_konzerviranja_i_preradu_voca_i_povrca/maja_repajic

Boje koje život znače

Datum: 10. travanj 2019., 11.00 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Jakov Baleta, Damijan Cerinski, Martina Lovrenić-Jugović i Ladislav Lazić

Šareni morski svijet s opasnim toksinima

Datum: 10. travanj 2019., 11.00 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3, PP

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Tihi morski svijet čudesnih boja i oblika može biti vrlo opasan ako se nađe na vašem tanjuru. Tako postoje toksini koji se kumuliraju u školjkašima a od kojih, vjerovali ili ne - možete izgubiti pamćenje ili čak postati paralizirani. U japanskim restoranima posebno obučeni kuhari pripremaju ribu fugu –delikatesu od koje zastaje dah. Plava morska riba može uzrokovati skombroidno trovanje, a ribe s crvenih koraljnih otoka toplih mora – ciguatera trovanje ribom. Meduze, vlasulje, ježinci, pauk žutac, električna raža i još mnogi drugi organizmi članovi su šarenog, ali opasnog morskog svijeta – na vama je da ga otkrijete zajedno s nama.

Biografija:

Ivana Kmetič

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=249940>

Teuta Murati

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=308594>

Marina Miletić

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=353333>

Boje kroz „oči“ drona

Datum: 10. travanj 2019., 11.30 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

U današnje vrijeme dronovi su sve češća pojava na nebu iznad nas. Također većina ih je opremljena i nekom vrstom kamere. Ovom prezentacijom biti će prikazan način na koji dronovi „vide“ pomoću kamera, kako je moguće prikupljati podatke tim kamerama, te koja je praktična primjena tako prikupljenih podataka u geodeziji, građevinarstvu, poljoprivredi, šumarstvu i dr.

Biografija:

Đuro Barković rođen je 1963. u Bizovcu. Diplomirao, magistrirao i doktorirao je na Geodetskom fakultetu. Redoviti je profesor na Geodetskom fakultetu i pročelnik Katedre za zemljomjerstvo. Voditelj je Laboratorija za mjerenja i mjernu tehniku Geodetskog fakulteta. Objavio je više od 60 znanstvenih radova u časopisima i zbornicima znanstveno-stručnih skupova. Područje njegovog znanstvenog interesa su geodetske metode mjerenja, precizna geodetska mjerenja, ispitivanja i umjeravanja geodetskih instrumenata i pribora. Član je Hrvatskoga geodetskog društva i predsjednik je TO 172 Optika i optički instrumenti pri Hrvatskom zavodu za norme.

Mladen Zrinjski rođen je 1972. u Varaždinu. Doktorirao je na Geodetskom fakultetu 2010. s disertacijom "Definiranje mjerila kalibracijske baze Geodetskog fakulteta primjenom preciznog elektrooptičkog daljinomjera i GPS-a". Izvanredni je profesor na Geodetskom fakultetu i pročelnik Katedre za instrumentalnu tehniku. U znanstvenom radu bavi se geodetskim instrumentima, automatizacijom geodetskih mjerenja, preciznim geodetskim mjerenjima i GNSS-om. Objavio je više od 60 znanstvenih radova u časopisima i zbornicima znanstveno-stručnih skupova. Član je Hrvatskoga geodetskog društva, Hrvatskoga matematičkog društva, Hrvatskoga kartografskog društva i Hrvatskog društva za geometriju i grafiku.

Ivan Kolar rođen je 29. kolovoza 1992. godine u Koprivnici, gdje je pohađao osnovnu školu i prirodoslovno-matematičku gimnaziju. Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je 2016. godine. Nakon stjecanja diplome radio je dvije godine u privatnom sektoru, a od 2019. godine zaposlen je na radnom mjestu asistenta na Geodetskom fakultetu, na Katedri za zemljomjerstvo Zavoda za primijenjenu geodeziju.

Antonio Tupek rođen je 12. kolovoza 1992. godine u Zagrebu. Osnovno školu pohađao je u Gornjoj Stubici, a srednju Geodetsku tehničku školu u Zagrebu. Godine 2016. diplomirao je na Geodetskom fakultet Sveučilišta u Zagrebu, na usmjerenju Geodezija. Nakon diplome kratko je vrijeme radio u privatnom sektoru, a od 2018. godine zaposlen je na radnom mjestu asistenta na Geodetskom fakultetu, na Katedri za instrumentalnu tehniku.

50 nijansi sivog... lijeva

Datum: 10. travanj 2019., 11.30 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

Tomislav Novak, Sandra Brajčinović, Igor Jajčinović i Franjo Kozina

Nove boje u svjetlu strukturne konstante atoma s_0 i Planckovog h

Datum: 10. travanj 2019., 11.45 – 12.45

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Istraživanja provedena posljednjih desetak godina pokazuju da je za atom od Planckovog h značajnija jedna druga veličina koja se naziva strukturna konstanta atoma, $s_0=8,27869191$, a pomoću koje se izračunava i sam Planckov h ($h_0=\square_0ce2s02$), ali se istovremeno pokazuje da Planckov h nije konstantan, već da opada s porastom frekvencije. Nadalje, izučavanje pojava u atomu dovodi do spoznaje o postojanju cjelobrojnog odnosa između frekvencije kruženja elektrona u atomu i frekvencije osciliranja elektromagnetske energije u njemu, što dovodi do diskretizacije (kvantizacije) staza elektrona u atomu. Na taj način se od kontinuirane teorije prelazi na diskretnu teoriju atoma. Potvrda ove teorije dolazi iz mjerenja u relevantnim laboratorijima (npr. NIST). Slika atoma time postaje jasnija nego ranije, jer u njoj sada više nema neodređenih i nejasnih pojmova.

Biografija:

Milan Perkovac - https://www.drivesc.com/cv/ZIVOTOPIS_M_Perkovac_2019-02-14.pdf

Šareni metali

Datum: 10. travanj 2019., 12.00 – 12.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

Tomislav Rupčić

Boja u otpadnoj vodi – biološka razgradnja

Datum: 10. travanj 2019., 12.00 – 12.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Povijest uporabe boja. U Svijetu je dostupno više od 10000 boja koje se koriste u tekstilnoj, prehrambenoj, farmaceutskoj i industriji papira. Godišnje se proizvede oko 7×10^5 t boja. Azo-boje predstavljaju najveću skupinu boja koje se koriste u komercijalne svrhe, a zbog cijene, učinkovitosti i postojanosti imaju znatnu prednost u primjeni nad prirodnim bojama, ali i znatno doprinose onečišćenju okoliša. U razmatranju obrade otpadnih voda sa azo-bojama naglasak se stavlja i na važnost razvijanja i primjene isplativih i ekološki prihvatljivih bioloških metoda u svrhu dekolorizacije i razgradnje otpadne vode.

Biografija:

Tibela Landeka Dragičević redoviti je profesor na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Pročelnik je Laboratorija za biološku obradu otpadnih voda. Znanstveno područje rada je mikrobna ekologija, biološka obrada otpadnih voda, uklanjanje hranjivih tvari (N i P) iz otpadne vode.

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biološku_obradu_otpadnih_voda/tibela_landeka_dragicevic

Kako se životinje igraju skrivača

Datum: 10. travanj 2019., 12.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Ovo je radionica za bistroke prirodoslovce – istraživače, jer se u prirodi, bilo u šumi, moru ili kamenjaru, ma gdje god bili, priroda mora pažljivo promatrati. Ova je radionica put u potragu za skrivenim bićima. Istražite kako se neke životinje mogu izgledom prilagoditi i sakriti u okolini radi zaštite od prirodnih neprijatelja.

Biografija:

Renata Brezinščak, dipl. ing. geologije, muzejska pedagoginja - savjetnica u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju u Zagrebu. Vodi i organizira razne poučne i kreativne programe i aktivnosti za posjetitelje muzeja kako bi njihov boravak u muzeju bio poučan i zabavan. Radi na programima predstavljanja muzeja, njegove djelatnosti, građe i izložbi. Surađuje s brojnim obrazovnim i kulturnim ustanovama na promicanju muzeja i geološke struke, kroz likovne i istraživačke radionice, predavanja, izložbe za djecu i mlade itd. Sudjeluje na kongresima i skupovima, objavljuje radove i članke u stručnim, znanstvenopopularnim časopisima te časopisima za djecu.

Mr.sc. Marijana Vuković, dipl. ing. biologije, viša kustosica u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. Autorica je nekoliko izložbi, te niza znanstvenih i stručnih članaka. Tajnica je znanstvenog časopisa HPM-a Natura Croatica.

Koje je boje hrana koju volim?

Datum: 10. travanj 2019., 12.30 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Boja je jedno od osnovnih svojstava hrane. Ona utječe na kvalitetu hrane tako što doprinosi njenom vizualnom doživljaju. Boja hrane nam može odgovoriti na mnoga pitanja, kao što su: „Je li banana zrela?“, „Je li riba svježija?“, „Je li meso dovoljno pečeno?“. Boja također potiče i doživljaj okusa hrane. Tako žuta boja utječe na doživljaj hrane kao kisele, a crvena boja na doživljaj hrane kao slatke. Zbog svega navedenog boja ima veliki utjecaj na odabir hrane koju jedemo i volimo.

Dođi i uvjeri se koliko boja hrane utječe na tvoj odabir!

Biografija:

Nada Vahčić

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/nada_vahcic

Mirjana Hruškar

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/mirjana_hruskar

Ksenija Marković

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/ksenija_markovic

Marina Krpan

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/marina_krpan

Saša Drakula

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/sasa_drakula

Renata Petrović

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/renata_petrovic

Valentina Hohnjec

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/valentina_hohnjec

Boje Zemlje

Datum: 10. travanj 2019., 12.30 – 13.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

U predavanju će se dati pregled suvremenih metoda geodetske izmjere površine Zemlje. Prikazat će se načini geodetske izmjere primjenom najnovijih geodetskih mjernih instrumenata i senzora te obrada snimljenih podataka kroz modeliranje i geovizualizaciju kako bi se dočarale različite boje Zemlje. Predavanje je zamišljeno da sudionicima prikaže geodetske metode izmjere terena, koje se danas primjenjuju u geodetskim i drugim tehničkim zadacima. Cilj predavanja je među sudionicima školskog uzrasta popularizirati geodeziju kao znanost i struku kroz modeliranje i geovizualizaciju "obojanih" podataka prikupljenih modernim geodetskim metodama izmjere i različitim sensorima.

Biografija:

Mladen Zrinjski rođen je 1972. u Varaždinu. Doktorirao je na Geodetskom fakultetu 2010. s disertacijom "Definiranje mjerila kalibracijske baze Geodetskog fakulteta primjenom preciznog elektrooptičkog daljinomjera i GPS-a". Izvanredni je profesor na Geodetskom fakultetu i pročelnik Katedre za instrumentalnu tehniku. U znanstvenom radu bavi se geodetskim instrumentima, automatizacijom geodetskih mjerenja, preciznim geodetskim mjerenjima i GNSS-om. Objavio je više od 60 znanstvenih radova u časopisima i zbornicima znanstveno-stručnih skupova. Član je Hrvatskoga geodetskog društva, Hrvatskoga matematičkog društva, Hrvatskoga kartografskog društva i Hrvatskog društva za geometriju i grafiku.

Đuro Barković rođen je 1963. u Bizovcu. Diplomirao, magistrirao i doktorirao je na Geodetskom fakultetu. Redoviti je profesor na Geodetskom fakultetu i pročelnik Katedre za zemljomjerstvo. Voditelj je Laboratorija za mjerenja i mjernu tehniku Geodetskog fakulteta. Objavio je više od 60 znanstvenih radova u časopisima i zbornicima znanstveno-stručnih skupova. Područje njegovog znanstvenog interesa su geodetske metode mjerenja, precizna geodetska mjerenja, ispitivanja i umjeravanja geodetskih instrumenata i pribora. Član je Hrvatskoga geodetskog društva i predsjednik je TO 172 Optika i optički instrumenti pri Hrvatskom zavodu za norme.

Marina Gudelj rođena je 7. kolovoza 1993. godine u Splitu. Godine 2008. upisuje Prirodoslovno-matematičku gimnaziju u Splitu, koju završava 2012. Prediplomski studij Geodezije i geoinformatike na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu upisuje 2012. godine. Godine 2015. upisuje diplomski studij Geodezije i geoinformatike, usmjerenje Geoinformatika, na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na kojem diplomira 2017. Tijekom trajanja studija obavljala je različite studentske poslove preko student servisa. Od 2018. godine zaposlena je kao asistentica na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na Katedri za instrumentalnu tehniku.

Kristina Matika rođena je 22. prosinca 1993. godine u Bjelovaru. Nakon završene srednje škole Gimnazija Bjelovar, 2012. godine upisuje Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu na kojem je

2017. diplomirala. Nakon kratkog rada u privatnom sektoru, 2018. godine zapošljava se na radnom mjestu asistentice na Geodetskom fakultetu, na Katedri za instrumentalnu tehniku.

Antonio Tupek rođen je 12. kolovoza 1992. godine u Zagrebu. Osnovno školu pohađao je u Gornjoj Stubici, a srednju Geodetsku tehničku školu u Zagrebu. Godine 2016. diplomirao je na Geodetskom fakultet Sveučilišta u Zagrebu, na usmjerenju Geodezija. Nakon diplome kratko je vrijeme radio u privatnom sektoru, a od 2018. godine zaposlen je na radnom mjestu asistenta na Geodetskom fakultetu, na Katedri za instrumentalnu tehniku.

Crvena, žuta, plava koja je boja prava?

Datum: 10. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Na ovoj radionici naučit ćemo koje su to osnovne boje i zašto ih tako zovemo. Zašto je mrkva iz maminog vrta crvene boje, a brokula zelene boje krije. Što utječe na različitu boju naše kože i promjenu boje krzna životinja?

Preko vrtloga boja i praktičnih pokusa, objasniti ćemo pojmove osmoze i difuzije. Hoće li se malom žutom gumenom medvjediću više svidjeti u vodi, octu ili otopinama šećera i soli? Sudionici će se okušati u izradi šarene lava lampe te na zanimljiv način naučiti razliku između faza emulzije te zašto postoji razlika u gustoći faza. Što su to antocijani i zašto ako nasjeckani crveni kupus uronimo u lužinu ili kiselinu dobijemo promjenu boje? Također, pomoću boja objasniti ćemo hidrofobne i hidrofilne interakcije između molekula.

Dođite i napravite vatromet boja zajedno s nama!

Biografija:

Ana Huđek

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/ana_hudek

Ksennija Durgo

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/ksennija_durgo

Kartografske projekcije u boji

Datum: 10. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Boja zauzima posebno mjesto među grafičkim varijablama. Većina korisnika preferira prikaz u boji pred crno-bijelim prikazom. Boje imaju velik psihološki učinak, privlače i izazivaju pozornost korisnika, pomažu širenju vijesti i olakšavaju pamćenje informacija. Zato je primjena grafičkog prikaza u boji naročito preporučljiva u pedagoške svrhe. Stoga je sasvim razumljivo da se bojama treba dati posebna pozornost i u kartografiji.

U ovom predavanju bavit ćemo se samo jednim dijelom kartografije, a to su kartografske projekcije. Pri tome kartografsku projekciju definiramo kao preslikavanje zakrivljene plohe, npr. sfere ili elipsoida, u ravninu. Jedna od primjena boja u teoriji kartografskih projekcija je mogućnost vizualiziranja aspekta projekcije. Npr. ako na sferi želimo prikazati sustav paralela i meridijana to možemo napraviti u jednoj boji. Ali ako uz to želimo prikazati i sustav pseudoparalela i pseudomeridijana, to bez dodatne boje neće imati smisla. U predavanju će se prikazati interaktivni program Jasona Daviesa za transformaciju jedne kartografske projekcije u drugu, zatim sustav za usporedbu kartografskih projekcija Tobiasa Junga, prikazati najnoviju projekciju za karte svijeta Equal Earth i konačno sustav amCharts.

Biografija:

Miljenko Lapaine - <http://tkojetko.irb.hr/>

Zašto je trava zelena?

Datum: 10. travanj 2019., 13.00 – 14.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Na Zemlji od 7 milijardi ljudi, 5*10³⁰ je različitih bakterija. Gdje su te bakterije? Danas najveći proizvođači kisika na Zemlji, fotoautotrofne cijanobakterije, modrozelenne alge, sadrže asimilacijski pigment klorofil raspršen u kromatoplazmi. Jedan od najvećih događaja tijekom evolucije živih organizama bio je nastanak staničnih organela i eukariotskih stanica. Jednostanični eukarioti i biljke sadrže kloroplaste, rodoplaste ili feoplaste, fotosintetski aktivne stanične organele u kojima se odvija proces fotosinteze. Pokazat ćemo jednostavnom simulacijom kako su kloroplasti nastali endosimbiozom fotosintetskih prokariotskih organizama s preeukariotskom stanicom. Kloroplasti sadrže pigment klorofil koji je zaslužan za zelenu boju biljnog svijeta.

Biografija:

Marta Kozarić

Marta Kozarić je studentica 1. godine diplomskog studija molekularne biotehnologije na Prehrambeno-biotehnoškome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Završila je preddiplomski studij nutricionizma na istom fakultetu. U svom završnom radu bavila se tematikom nutritivnih alergena, točnije detekcijom nutritivnih alergena pomoću spektroskopije nuklearne magnetske rezonancije. Sudjelovala je na 2 volonterska projekta, "Nutrition day" i "Optimizacija otpada bolničke prehrane" koji su se provodili u Klinici za dječje bolesti "Klarićeva". Bila je na "Kongresu studenata biotehnologije", "Međunarodnom kongresu nutricionista" te "Međunarodnom kongresu prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista". Pokazuje veliki interes za znanost i popularizaciju znanosti.

Vlatka Kozarić

Vlatka Kozarić studentica je 3. godine preddiplomskog studija biotehnologije na Prehrambeno-biotehnoškome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Godine 2018. sudjelovala je na „Kongresu biotehnologa“ na Prehrambeno-biotehnoškome fakultetu, „Međunarodnom kongresu nutricionista“ te na „Međunarodnom kongresu prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista“. Trenutno priprema završni rad na temu bioplina.

Petra Majsec

Petra Majsec je studentica 1. godine diplomskog studija molekularne biologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Završila je preddiplomski studij molekularne biologije (PMF, Zagreb). Tema njezinog završnog seminara bila je: REPAIR - novi alat za mijenjanje genoma pomoću Cas13, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Ivana Ivančić Baće. Odradila je laboratorijsku stručnu praksu na Zavodu za molekularnu biologiju, voditelj: izv. prof. dr. sc. Ivana Ivančić Baće. Bila je demonstrator na vježbama iz kolegija Osnove fizikalne kemije,

nositelj kolegija prof. dr. sc. Davor Kovačević. Sudjelovala je u realizaciji radionice Ples kukaca u sklopu događaja „Noć biologije“ na PMF-u.

Magdalena Merkaš

Magdalena Merkaš je studentica 1. godine diplomskog studija molekularne biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Završila je preddiplomski studij nutricionizma. Tema njenog završnog rada bila je: Utjecaj beta-glukana na imunostni sustav, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Lidije Šver. Zainteresirana je za svaki način popularizacije znanosti i njenog približavanja ljudima, posebno djeci. Radi kao promotorica u MPG-u te ima dosta iskustva u promocijama, radionicama i komunikaciji s ljudima.

Prof. dr. sc. Višnja Bačun-Družina

Prof. dr. sc. Višnja Bačun-Družina diplomirala je na deset semestralnom Biotehnološkom studiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, magistrirala na poslijediplomskom studiju Prirodnih znanosti iz područja Molekularne biologije, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu te doktorirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U istoj ustanovi birana je u zvanja od asistenta do redovitog profesora. Voditeljica je kolegija na preddiplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima matičnog fakulteta. Vodila je trideset i dva diplomska rada od kojih su četiri nagrađena Rektorovim nagradama, a tri Dekanovom te osam završnih radova. Vodila je nacionalni znanstveni projekt i pet potpora Sveučilišta u Zagrebu, a sudjelovala je kao istraživač u radu devet znanstvenih projekata, od kojih jedan međunarodni (SAD). Objavio je 44 znanstvena i stručna rada te elaborata. Sudjelovala je na 63 znanstvena skupa s međunarodnim učešćem, održala devet sekcijских predavanja i 21 stručno ili popularizacijsko predavanje. Članica je pet znanstvenih društava u Hrvatskoj i tri međunarodna. Članica je Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Znanstvenog vijeće za poljoprivredu i šumarstvo, Sekcija za preradu poljoprivrednih proizvoda. Njezin uži znanstveni interes su molekularni mehanizmi staničnih popravaka, evolucija bakterijskog genoma, genetika industrijskih organizama, nutrigenomika te utjecaj mikrobiote usta i mutacija u genu FTO (engl. fat mass and obesity-associated gene) na pojavu debljine u ljudi.

Tragom boje do sudbine spreja u nosu

Datum: 10. travanj 2019., 13.30 – 14.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Radionica će započeti kratkom prezentacijom o mogućnostima primjene lijeka u nos, s naglaskom na in situ gelirajućim sustavima koji se mogu primijeniti u obliku spreja. U praktičnom dijelu radionice simulirat će se geliranje takvih sustava na mjestu primjene. Sudbina spreja u nosnoj šupljini pratit će se korištenjem silikonskog modela nosne šupljine povezanog s respiratornom pumpom koja oponaša disanje. Depozicija spreja u nosnoj šupljini pri različitim načinima primjene vizualizirat će se korištenjem Sargel paste – indikatora za vodu.

Biografija:

Anita Hafner

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/anita--hafner.444.html>

Laura Nižić

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=370624>

Jeste li znali da postoje šarene plijesni?

Datum: 10. travanj 2019., 13.30 – 15.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U kuhinji ili kupaonici, na zidu, u hladnjaku, na siru, džemu ili na kruhu, plijesni su česti i neželjeni sustanari. No mogu li plijesni ipak izgledati lijepo? Čemu nam uopće služe plijesni? Koji lijekovi i otrovi se kriju u bojama plijesni? Upoznajte plijesni u svom šarenilu i raskoši te saznajte odgovore na ova pitanja.

Biografija:

Danijela Jakšić

<http://www.pharma.unizg.hr/hr/o-nama/djelatnici/daniela-jaksic.633.html>

Boje na kartama

Datum: 10. travanj 2019., 14.00 – 14.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Boje mogu biti izazovni elementi dizajna na kartama. Potrebno je iskustvo i dizajnersko oko za proizvodnju ugodnih i učinkovitih shema boja, ali postoje i neke smjernice koje treba slijediti. Znamo otprije da boje imaju snažan učinak, često kao vizualna varijabla, uzrokujući da orisnik razaznaje objekte na karti po skupinama, redu ili neku njihovu kombinaciju. Pažljivo odabiranje boja na temelju prirode podataka koji se kartiraju, osigurat će jasnu poruku i ispričati priču na karti. Sheme boja na kartama ocjenjuju se perceptivno, tako da količina promjena boje u svakom koraku boje izgleda dosljedno u našim očima. Proces je nužan jer ljudi ne doživljavaju razlike u svim nijansama jednako dobro. Stvaranje profesionalnih shema boja nije lako, pogotovo ako mijenjate sve tri dimenzije boje istodobno kao i mnoge višestruke sekvencijske i divergirajuće sheme.

Biografija:

Stanislav Frangeš - https://mega.nz/#!FBpXRQxa!ixR-aHTu4R4V5rn_vQzjZmyFnVcB9aVS_e0k1H85w

<http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=235556>

Upotreba boje na kartama

Datum: 10. travanj 2019., 15.30 – 16.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Upotreba boja na kartama ima dugu tradiciju. Danas veliki broj osoba koje izrađuju karte, a nisu kartografski stručnjaci, odabiru boje za prikaz objekata na karti koje značajno odstupaju od standardne kartografske prakse. Jedna od vizualizacijskih tehnika koje mogu pomoći u razumijevanju prikazanih informacija na karti su promijene u gustoći boje ili tona boje. Boja se općenito smatra najvažnijom grafičkom varijablom za izražavanje prostornih informacija u kartografskim vizualizacijama. Odgovarajućim korištenjem boja sadržaj karte može biti značajno naglašen, što poboljšava njezinu čitljivost.

U prezentaciji će se dati pregled načina na koji se boja koristi u kartografskoj vizualizaciji i kako ona utječe na percepciju tih vizualizacija. Također, će se objasniti najznačajniji pristupi korištenja boja u kartografiji, koji mogu biti od velike pomoći prilikom komuniciranja informacija korisnicima karata.

Biografija:

Martina Triplat Horvat rođena je u Zagrebu 16. prosinca 1980. Na Katedri za geoinformacije Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu počela je raditi 2008. kao asistentica na Zavodu za kartografiju i fotogrametriju, Katedri za geoinformacije. Iste godine upisala je poslijediplomski doktorski studij Geodezije i geoinformatike na kojem je doktorirala 2014. Od 2014. godine na Geodetskom fakultetu radi kao poslijedoktorandica. U sklopu nastavnog procesa sudjelovala je kao asistentica u izvođenju vježbi iz predmeta Inženjerska grafika u geodeziji i geoinformatici i Osnove statistike. Trenutno izvodi vježbe iz predmeta Osnove geoinformatike, Kartografske projekcije i Programiranje te predavanja i vježbe iz predmeta Kartografija i GIS. Objavila je nekoliko znanstvenih radova te je izlagala radove na domaćim i međunarodnim znanstveno-stručnim skupovima.

Marina Viličić (rođena Rajaković) rođena je u Zagrebu 1. lipnja 1985. Na Katedri za geoinformacije Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu počela je raditi 2011. kao znanstvena novakinja i asistentica na projektu Kartografija Jadrana. Iste godine upisala je poslijediplomski doktorski studij Geodezije i geoinformatike. U sklopu nastavnog procesa sudjelovala je kao asistentica u izvođenju vježbi iz predmeta Osnove statistike, Digitalna kartografija, Geodetska baština te Kartografija i GIS. Trenutno izvodi vježbe iz predmeta Kartografske projekcije i Programiranje. Objavila je nekoliko znanstvenih radova te je izlagala radove na domaćim i međunarodnim znanstveno-stručnim skupovima. Članica je Hrvatskoga kartografskog društva.

Boje herbarija

Datum: 10. travanj 2019., 16.00 – 18.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U okviru radionice "Moj herbarij" posjetitelji će se upoznati sa tehnologijama izrade herbarije tijekom proteklih 100 godina. Također tijekom radionice suvremenom metodom posjetitelji će moći izraditi svoj herberij u bojama veterinarske medicine.

Biografija:

Maja Popović diplomirala je 1993. god. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Zasnova je radni odnos 1993. god., u svojstvu znanstvenog novaka, u Zavodu za biologiju Veterinarskog fakulteta. Ak. god. 1993./94. upisala je poslijediplomski studij „Fiziologija“ na Veterinarskom fakultetu, te je 1996. obranila znanstveni magistarski rad. Obranila je 1999. godine doktorski rad te stekla ak. stupanj doktora znanosti iz područja biomedicinskih znanosti, polje veterinarska medicina. Matični odbor za područje biomedicine i zdravstva-polje veterinarske medicine 30.listopada 2006. god. izabralo ju je u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik. Od god. 1993. do danas uključena je u znanstvena istraživanja na ukupno 17 projekta: 15 domaćih i 2 međunarodna u okviru kojih je zadužena za istraživanja iz područja stanične i molekularne biologije, imunologije te primjene njihovih suvremenih metoda u veterinarskoj medicini, javnom zdravstvu i forenzici. Od 1.3.2018. voditeljica je HRZZ projekta naziva "Inovativni funkcionalni proizvodi od janječeg mesa" (IP-2016-06-3685). Do danas je objavila više od 258 bibliografskih jedinica u domaćim i stranim časopisima, od toga 47 znanstvenih radova u publikacijama citiranim u CC bazi, a 60 u SCI-EXP, SSCI A&HCi bazama. U području znanosti „veterinarska medicina“ objavila je ukupno 206 rada.

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Popovi%C4%87,%20Maja%20\(201231\)|text|author&author=201231](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Popovi%C4%87,%20Maja%20(201231)|text|author&author=201231)

Boje u reprodukciji pasa

Datum: 10. travanj 2019., 16.00 – 18.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Bojanje određenih tipova stanica je jedan od osnovnih alata u svakodnevnoj kliničkoj dijagnostici. Za vrijeme spolnog ciklusa dolazi do promjena tipova stanica u rodnicu kuja, te se njihovim identificiranjem može odrediti optimalno vrijeme parenja. Ta je metoda od iznimne važnosti za uzgajivače. S druge strane, u nativnom preparatu ejakulata pasa se pod mikroskopom ocjenjuju određeni parametri, poput koncentracije i pokretljivosti spermija. Ipak, detaljniji uvid u kvalitetu spermija dobit ćemo bojenjem jer se time omogućuje prikaz građe pojedinačnog spermatozoa i utvrđuje njegova vitalnost te morfološke i funkcionalne osobitosti važne za oplodnju. Međutim, dobra plodnosti nije jedini kriterij odabira. Boja je jedna od glavnih osobina prema kojima biramo ljubimca. Kako bismo mogli pretpostaviti boju krzna budućeg legla, treba poznavati obiteljsko stablo oba roditelja. Nasljeđivanjem genetskog materijala od roditelja, dolazi i do nasljeđivanja alela odgovornih za boju dlake. Postoje dva osnovna pigmenta eumelanin (crni) i feomelanin (crveni, narančasti), a njihovom kombinacijom dolazi do stvaranja paleta boja i njihova nasljeđivanja. Sudionicima će biti omogućeno gledanje citoloških briseva rodnice kuja u različitim fazama spolnog ciklusa pod mikroskopom, identificiranje tipa stanica, određivanje optimalnog vremena parenja, te pregled nativnog i obojanog preparata sperme pasa. Isto tako, sudionici će biti upoznati s osnovama nasljeđivanja i saznati kako je moguće da se od dva crna roditelja dobije svjetlo štene.

Biografija:

Martina Lojkić rođena je 15. travnja 1975. godine u Zagrebu. Studij veterinarske medicine na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1993. godine. Diplomirala je 1999. godine, a od 2000. godine zaposlena je na matičnom fakultetu kao znanstvena novakinja u Klinici za porodništvo i reprodukciju. Akademski stupanj magistra znanosti stekla je 2004. godine, doktora znanosti 2009. godine, a 2017. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora. Uža specijalnost joj je asistirana reprodukcija, postupci izvantjelesne oplodnje i krioprezervacija sjemena. U nekoliko navrata stručno se usavršavala u tom području na fakultetima i znanstvenim institutima u Europi. Pohađala je brojne međunarodne znanstvene i stručne radionice i znanstvene kongrese iz područja rasplodivanja životinja. Pomoćna je urednica časopisa "South African Journal of Animal Science" i članica Hrvatske veterinarske komore i European Society for Domestic Animal Reproduction (ESDAR).

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Lojki%C4%87,%20Martina%20\(260214\)|text|author&author=260214](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Lojki%C4%87,%20Martina%20(260214)|text|author&author=260214)

Prehrambena bojila prirodnog i sintetskog porijekla

Datum: 10. travanj 2019., 16.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Poznato je kako neki proizvodi poput voćnih sokova, bombona, sladoleda, pudinga, gaziranih pića, svoje intenzivne boje imaju upravo zahvaljujući prehrambenim bojilima. Bilo da su proizvedena iz prirodnih ili sintetskih izvora, prehrambena bojila dodaju se u hranu u malim količinama ne mijenjajući druga svojstva proizvoda. Njihovim dodatkom poboljšava se boja odnosno izgled namirnica koje su tijekom tehnološkog postupka ili skladištenja izgubile svoju prirodnu boju. Međutim, koliko je njihova uporaba opravdana i sigurna za zdravlje potrošača? U ovom predavanju odgovorit ćemo na to pitanje i osvrnut se na najčešće probleme povezane s prehrambenim bojilima: količine koje su dozvoljene za konzumaciju putem hrane i tko ih regulira, opasnosti dugotrajne uporabe bojila, posebno za djecu.

Biografija:

Vedrana Vukasović-Lončar

Studentica je Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu, smjer Nutricionizam. Prethodne tri godine provela je kao studentica preddiplomskog studija Nutricionizma na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Splitu. Sudjelovala je u radionici pod nazivom „Inovativni postupci uklanjanja AFM1 biofiksatorima iz mlijeka“ koja se održala u sklopu provedbe projekta Hrvatske zaklade za znanost u provedbi PBF-a i Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“.

Adrijana Gudelj

Studentica je Nutricionizma na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu. Preddiplomski studij Nutricionizma pohađala je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Splitu.

Nije pub kviz, nego kviz iz anatomije i fiziologije

Datum: 10. travanj 2019., 16.00 – 18.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Nakon uspješnog i intrigantnog prošlogodišnjeg izdanja kviza „Nije pub kviz, nego kviz iz anatomije“, ove smo godine odlučili proširiti tematiku kviza i na fiziologiju. Anatomija i fiziologija, kao temeljna znanja veterinarske medicine, ali i medicine općenito, su usko povezani te je potrebno znanje obje disciplina kako bi se razumjelo funkcioniranje organizma. Ovogodišnji kviz „Nije pub kviz, nego kviz iz anatomije i fiziologije“ je tipičan kviz znanja sličan onima koji se održavaju navečer po lokalima s dvije bitne razlike... Prvo, nagrade nam nisu pivo. Drugo, kviz nije iz općeg znanja i kulture nego iz anatomije i fiziologije. Kako je ovogodišnja tema Festivala znanosti „Boje“, tako će paleta pitanja na kvizu biti vezana za šarolikost struktura u anatomiji i fiziologiji. Pitanja će biti grupirana u laka, srednje teška i genijalno vrlo teška pitanja i ovisi o natjecateljima koja će se pitanja koristiti. Iako glavna nagrada nije pivo, pobjednike „Nije pub kviz, nego kviz iz anatomije i fiziologije“ očekuje (utješna) nagrada. Izađi iz okvira i sudjeluj u kvizu jer boje nisu samo elektromagnetski valovi valne duljine između 380 i 760 nanometara.

Biografija:

Mirela Pavić rođena je 11.07.1986. godine u Osijeku. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala je 2005. godine gdje je diplomirala 2012. godine. Akademske godine 2012./2013. upisala je poslijediplomski doktorski studij iz Veterinarskih znanosti na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu koji je završila 2017. godine obranom doktorskog rada pod naslovom „Utjecaj spola i kastracije na izraženost i raspodjelu prijenosnika glukoze kroz epitel tankoga crijeva svinje“. Od 2018. godine zaposlena je kao poslijedoktorandica, a od 2016. godine kao asistentica na Zavodu za anatomiju, histologiju i embriologiju Veterinarskog fakulteta u Zagrebu. Od 2012. godine radi kao znanstvena novakinja na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku na Zavodu za stočarstvo. Objavila je 14 znanstvenih radova od čega su 7 citirana u Web of Science Core Collection bazi. Aktivno je sudjelovala na 20 međunarodnih kongresa.

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=334492>

Demonstracija traženja životinja pomoću radio signala (telemetrija)

Datum: 10. travanj 2019., 16.00 – 18.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U istraživanjima prostorne ekologije životinja već oko 60 godina koristi se telemetrijsko (daljinsko) praćenje kretanja životinja u njihovom staništu. Životinje se oprema uređajima (najčešće ogrlicama) za praćenje. Od 1960. pa do početka 2000., praćenje je bilo pomoću uređaja koji odašilju radio signal određene frekvencije, a negdje od 2000. radio-praćenje je zamijenjeno naprednijom GPS tehnologijom. Ipak, GPS tehnologija nije sasvim zamijenila VHF radio praćenje, nego je ono i dalje korišteno kao pomoćni sustav GPS-a. Svaki GPS uređaj za praćenje u pravilu ima i VHF sustav. Stoga je vještina određivanja položaja izvora VHF radio-signala u prostoru potrebna i danas. Metoda određivanja lokacije u prostoru temeljem radio signala zove se triangulacija. Za trianguliranje radio signala potrebno je imati VHF radio prijemnik, usmjerenu VHF antenu, kompas, kartu i/ili GPS uređaj, te program koji će izračunavati lokaciju izvora VF radio signala. Lokacija (koordinate) izvora radio signala računaju se temeljem smjerova (najmanje tri) VHF signala određenih korištenjem VHF radio prijemnika i usmjerene antene, te izmjerenih pomoću kompasa.

Biografija:

Josip Kusak rođen je 13. ožujka 1965. u Novom Virju pored Đurđevca, Hrvatska. Josip Kusak je hrvatske narodnosti i državljanin Republike Hrvatske. Studij veterinarske medicine započeo je na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1985. godine, a završio ga je 1992. godine. Poslijediplomski studij, magisterij i doktorat završio je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (polje biologija – grana ekologija) 04. ožujka 1996., tj. 02. svibnja 2002. godine. Josip Kusak održao je 89 kongresnih priopćenja od toga 33 na domaća znanstvena skupovima i 56 na međunarodnim znanstvenim skupovima. Objavio je 64 znanstvena djela, od čega 37 u časopisima citiranima u Current Contentu, te 18 djela citiranima drugim bazama. Koautor je u izradi dviju znanstvenih knjiga, 12 stručnih knjiga/monografija, 6 edukativnih brošura i 5 nastavna materijala (jedan sveučilišni udžbenik i 4 priručnika/skripte). U bazi „WEB of Science“ navedena su mu 54 djela, a koja su citirana 1031 puta sa h-indeks=16. Autor je 24 stručne ekspertize i 19 popularnih članaka. Josip Kusak recenzirao je preko 20 tekstova radova predanih za objavljivanje u znanstvenim časopisima, a priložio je potvrde za 16 recenzija. Josip Kusak bio je voditelj na pet i suradnik na tri domaća znanstvena projekata, a bio je suradnik na četiri međunarodna znanstvena projekta. Pored toga bio je voditelj dva, te suradnik na još dva domaća i na 15 međunarodnih stručnih projekata.

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Kusak,%20Josip%20\(199281\)|text|author&author=199281](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Kusak,%20Josip%20(199281)|text|author&author=199281)

Natjecanje u gađanju puhaljkom za kemijsku imobilizaciju

Datum: 10. travanj 2019., 16.00 – 18.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U svrhu istraživanja, potrebno je ponekad uhvaćenu divlju životinju privremeno uspavati (narkoza). Davanje narkotika treba provesti sa sigurne udaljenosti. Jedan od načina sigurne primjene narkotika je upotreba puhaljke kojom se sa udaljenosti od 5-10 metara ispuhuje strelica sa narkotikom. U strelici treba biti pripremljena doza sredstva za uspavlivanje koja odgovara vrsti i masi životinje. Gađa se određeni dio tijela životinje, a prvenstveno je to stražnjica i gornji dio stražnje noge. Ako taj dio tijela nije vidljiv i dostupan, tada se može gađati i u plećku, te u krajnjoj nuždi samo gornji dio vrata. Ostali dijelovi tijela, radi položaja vitalnih organa i/ili premalog sloja mišića se ne smiju gađati.

Biografija:

Josip Kusak rođen je 13. ožujka 1965. u Novom Virju pored Đurđevca, Hrvatska. Josip Kusak je hrvatske narodnosti i državljanin Republike Hrvatske. Studij veterinarske medicine započeo je na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1985. godine, a završio ga je 1992. godine. Poslijediplomski studij, magisterij i doktorat završio je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (polje biologija – grana ekologija) 04. ožujka 1996., tj. 02. svibnja 2002. godine. Josip Kusak održao je 89 kongresnih priopćenja od toga 33 na domaća znanstvena skupovima i 56 na međunarodnim znanstvenim skupovima Objavio je 64 znanstvena djela, od čega 37 u časopisima citiranima u Current Contentu, te 18 djela citiranima drugim bazama. Koautor je u izradi dviju znanstvenih knjiga, 12 stručnih knjiga/monografija, 6 edukativnih brošura i 5 nastavna materijala (jedan sveučilišni udžbenik i 4 priručnika/skripte). U bazi „WEB of Science“ navedena su mu 54 djela, a koja su citirana 1031 puta sa h-indeks=16. Autor je 24 stručne ekspertize i 19 popularnih članaka. Josip Kusak recenzirao je preko 20 tekstova radova predanih za objavljivanje u znanstvenim časopisima, a priložio je potvrde za 16 recenzija. Josip Kusak bio je voditelj na pet i suradnik na tri domaća znanstvena projekata, a bio je suradnik na četiri međunarodna znanstvena projekta. Pored toga bio je voditelj dva, te suradnik na još dva domaća i na 15 međunarodnih stručnih projekata.

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Kusak,%20Josip%20\(199281\)|text|author&author=199281](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Kusak,%20Josip%20(199281)|text|author&author=199281)

Dinosauri – samo zeleni gušteri ili nešto više

Datum: 10. travanj 2019., 17.00 – 18.00
13. travanj 2019., 11.45 – 12.45

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Prezentacija polazi od pigmenata u kosi, očima, koži, perju, itd. U nastavku se govori o najnovijim saznanjima iz paleontologije vezanima za nove, dobro očuvane fosilne ostatke, koji sadrže meka tkiva, kožu, perje, ljuske; kod kojih znanstvenici mogu odrediti pigment, odnosno boje i uzorke na tijelu, koži i perju različitih vrsta dinosaura, morskih i letećih reptila iz mezozoika. Prikazat će se usporedne fotografije fosilnih ostataka i umjetničkih rekonstrukcija tih životinja.

Biografija:

Karlo Bermanec

Vladari stepa u ledenom dobu

Datum: 10. travanj 2019., 17.00 – 18.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Prezentacija se osvrće na likove iz popularnog crtanog filma Ledeno doba, te opisuje kako je izgledao okoliš za ledenog doba i koliko je taj crtić znanstveno utemeljen. Uz to pokazuje kako znamo da su i naši prostori bili zaleđeni i koji su to ledeni gorostasi tumarali llicom davno prije nas.

Biografija:

Istraživanje morskih sisavaca u Jadranu

Datum: 10. travanj 2019., 17.15 – 18.15

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Kitovi su sisavci koji su se prije 50 milijuna godina vratili životu u moru. Zbog toga su morali steći razne prilagodbe koje su se odrazile na njihov izgled, fiziologiju i način življenja. U Jadranskom moru živi ili je živio jedini tuljan sredozemlja i više vrsta kitova i dupina. Istraživanja sisavaca u Jadranskom moru započela su krajem 80-tih godina 20. stoljeća na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu. Istraživanja koja se provode uključuju istraživanja živih životinja u njihovom staništu, ali i postmortalni pregled svih dostupnih lešina. Istražuje se njihova brojnost, rasprostranjenost, sastav zajednica, genska raznolikost, prehrana, smrtnost, bolesti, bioakumulacija onečišćivača okoliša te utjecaj raznih antropogenih čimbenika. Dobivenim se rezultatima koriste državne ustanove prilikom donošenja odluka o upravljanju ovim zaštićenim životinjama.

Biografija:

Tomislav Gomerčić rođen je 10. veljače 1973. u Zagrebu gdje je završio srednju školu za tehničara fizike. Studirao je na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje je i diplomirao 2000. godine. Pohađao je poslijediplomski studij na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, smjer ekologija gdje je i magistrirao 2006. godine. 2009. godine diplomirao je na populacijskoj genetici vukova. Trenutno radi na Zavodu za veterinarsku biologiju veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao izvanredni profesor gdje predaje Zoologiju i Molekularnu biologiju i genomiku u veterini a voditelj je dva izborna predmeta o morskim sisavcima. Od studentskih dana sudjeluje u provedbi projekata koji su se bavili praćenjem populacija morskih sisavaca u Jadranskom moru. Zadnjih nekoliko godina je voditelj više znanstveno-istraživačkih projekata vezanih za morske sisavce Jadrana. Autor je preko 60 znanstvenih radova i preko 100 kongresnih priopćenja s tematikom morskih sisavaca i velikih zvijeri Hrvatske. Autor je nekoliko knjiga i udžbenika. Otac je troje djece.

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Gomer%C4%8Di%C4%87.%20Tomislav%20\(264514\)|text|author&author=264514](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Gomer%C4%8Di%C4%87.%20Tomislav%20(264514)|text|author&author=264514)

Od boja atoma do kvantnih računala

Datum: 10. travanj 2019., 18.30 – 19.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Kako su diskretne boje svjetlosti koje emitiraju atomi dovele do kvantnih računala - tehnološke revolucije koja će uskoro promijeniti naše živote?

Nakon stoljeća uzbudljivih otkrića kvantne fizike i brojnih intrigantnih kvantnih fenomena ušli smo u stoljeće u kome se dešavaju njihove nezamislive primjene. U ovom trenutku u svijetu se, puno ranije nego što su svi očekivali, dešava nova znanstveno-tehnološka revolucija. Najrazvijenije države, veliki znanstveno-istraživački centri i kompanije su u utrci teškoj milijarde eura – tko će prvi razviti nezamislivo moćno kvantno računalo i postati gospodarom interneta i tehnologija baziranih na umjetnoj inteligenciji. U predavanju ćemo se uz fizikalne osnove funkcioniranja kvantnih računala upoznati s najnovijim otkrićima i o tome što nas čeka već u idućem desetljeću.

Biografija:

Dalibor Paar - <http://www.phy.pmf.unizg.hr/~dpaar/fz/>

Vidljive i nevidljive boje – iz restauratorske i umjetničke prakse

Datum: 10. travanj 2019., 08.00 – 20.00

Lokacija: Centar za kulturu i obrazovanje Susedgrad, Argentinska 5, Gajnice

Publika: S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

U predavanju će se pokazati nova metoda restauratorskog retuša u povezanom sloju u vidljivom (V) i bliskom infracrvenom spektru. Na osnovi spoznaje InfraRed teorije, istražene su nove mogućnosti retuša na temelju propitkivanja pigmenta (boje) i određivanju njegove Z vrijednosti.

Infracrveno slikarstvo je nova metoda slikanja dvostrukih slika na istom platnu.

Proučavanjem blizanaca boje jedna je slika vidljiva u vizualnom spektru, a potpuno druga je vidljiva u bliskom infracrvenom području. Istraživanje dva stanja umjetničke slike na istom nosiocu (kromatsko i akromatsko), dovelo je do stvaranja novog izražavanja u umjetnosti.

Gljučne riječi: bizanci boja, InfraRed teorija, retuš, dvostruke slike

Biografija:

Dijana Nazor rođena je 1971. u Splitu. Godine 1990. maturirala je u Školskom centru za primijenjenu umjetnost i dizajn u Splitu. Diplomirala je 1995. godine na Fakultetu prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja u Splitu, danas Umjetnička akademija, kod prof. Kuzme Kovačića i dr. sc. Tomislava Marasovića te stekla zvanje profesora likovne kulture-restauratora. Doktorirala je 2017. na Akademiji likovnih umjetnosti, slikarstvo, kod mentora red. prof. art. Igora Rončevića i izv. prof. dr. sc. Jane Žiljak Vujić s doktorskim radom pod naslovom: „Slike u infracrvenom području: odlaganje vidljivoga“. Radila je kako učiteljica likovne kulture od 1999. do 2003. godine u tri osnovne škole te kao profesor likovne umjetnosti u XI. gimnaziji u Zagrebu. Vodila je likovne radionice u Osnovnoj Montessori školi Barunice Dédée Vranyczany od 2005. do 2007. i Baštinarnicu za djecu i odrasle u Narodnom sveučilištu Dubrava u Zagrebu od 2005. do 2009. Zaposlena je u Hrvatskom restauratorskom zavodu od 2004. godine, prvo u Radionici za papir i kožu, te iste godine prelazi na Odjel za štafelajno slikarstvo, Odsjek III. Stekla je više stručno zvanje za višeg konzervatora-restauratora 2013. godine. Dobitnica je nekoliko nagrada, priznanja i pohvale za umjetnički rad i dviju državnih nagrada za doprinos u likovno-pedagoškom radu. Nositeljica je počasnog zvanja AFIAP Međunarodne federacije fotografskih umjetnosti od 2013. godine. Živi i radi u Zagrebu.

Zrakoplovna tehnička škola Rudolfa Perešina

Datum: 10. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Knjižnica Gajnice, Meksička 6

Publika: S2

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Letimo pod oblake...

refren je himne Zrakoplovne tehničke škole Rudolfa Perešina, a kakva je to škola te kako je učenicima u njoj saznat ćemo iz prve ruke – uz pomoć učenika iz tri smjera navedene škole - ZIM (Zrakoplov i motor), IRE (instrumenti, radio i elektrooprema) i ZP (zrakoplovni prometnik). Praktičan dio „nastave“ odradit ćemo izrađujući bedževe s avionima kojima svijetle noćna pozicijska svjetla. Svoju viziju škole približit će nam i nastavnici - Marijan Ivanković, profesor engleskog jezika i Tihana Strmo, knjižničarka Zrakoplovne tehničke Rudolfa Perešina.

Biografija:

Virtualna izložba Infocentra zaštite okoliša i prirode Diverterra

Datum: 11. travanj 2019., 10.00 – 16.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Izložba

Sažetak:

Virtualna izložba Infocentra zaštite okoliša i prirode Diverterra ostvarena je kao rezultat projekta „Jačanje uloge Hrvatske agencije za okoliš i prirodu u informiranju i podizanju svijesti javnosti u području zaštite okoliša, klimatskih promjena, zaštite prirode i bioraznolikosti“. Zamišljena je kao prenosiva izložba koja djeci predškolske i školske dobi približava tematiku zaštite okoliša i prirode koristeći se najnaprednijom IKT opremom i tehnologijom (multimedijalnim i hologramskim sadržajima u proširenoj stvarnosti). Mobilnom izložbom obrađeno je 37 tema iz područja zaštite okoliša i prirode koje su kroz grafiku, animaciju i interakciju primjerenu mlađem uzrastu posjetitelja narativno predstavljane animiranim likovima 7 životinja avatara – ježa, morske kornjače, vidre, risa, dinarskog voluhara, medvjeda i pčele na 29 panela.

Biografija:

Tihana Ivić zaposlena je od siječnja 2019. godine u Ministarstvu zaštite okoliša i energetike koje je pravni slijednik Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, odnosno Agencije za zaštitu okoliša u kojima je radila od 2007. godine. Radi kao rukovoditeljica Odsjeka za projekte u Odjelu za međunarodnu suradnju, europske integracije i projekte. Diplomirala je 2006. godine na Biološkom odsjeku Prirodoslovno – matematičkog fakultetu, smjer ekologija. U Agenciji je radila na poslovima pripreme i provedbe projekata financiranih iz fondova Europske unije. U razdoblju 2017. / 2018. voditelj je projekta „Jačanje uloge HAOP u informiranju i podizanju svijesti u području zaštite okoliša, klimatskih promjena, zaštite prirode i bioraznolikosti“ čiji je cilj bio priprema dokumentacije za uspostavu Infocentra zaštite okoliša i prirode DIVERTERRA.

Boja u tekstilu – tekstil u boji

Datum: 11. travanj 2019., 10.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U okviru interaktivne radionice „boja u tekstilu - tekstil u boji“ sudionici će se upoznati s neraskidivom vezom boje i tekstila. Boja i tekstil jednakomjerno su sveprisutni u našem svakodnevnom privatnom i profesionalnom životu. Nema niti jednog segmenta čovjekovog življenja i profesionalnog djelovanja u kojem nije prisutan tekstil, koji je ujedno i dominantni nosilac boje u okruženju. Radionica će omogućiti interaktivni prikaz slojevitosti i specifičnosti međudjelovanja boje i tekstila te prikaz tehnologija kojima se na tekstilnu postižu različiti funkcionalni i estetski efekti s posebnim naglaskom na bojilima i pigmentima. Posjetitelji će naučiti kako izmjeriti boju te otkriti „boju neobojenog tekstila“. Upoznati se s baštinom uporabe prirodnih bojila, ali i bojilima i pigmentima novog doba, efektima termokromije i fluorescencije te različitim zaštitinim i ciljanim svojstvima (vodoodbojnosti, uljeoodbojnosti, zaštite od plamena i dr.), koja su rezultat primjene inovativnih tehnologija i postupaka obrade. Moći će ispisati poruku „nevidljivom“ bojom te će na kraju imati priliku provjeriti svoje novostečeno znanje sudjelovanjem u kvizu „Otkrijmo tekstil u 5 sekundi“.

Biografija:

Izv. prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac, Izv. prof. dr. sc. Martinia Ira Glogar, Izv. prof. dr. sc. Ana Sutlović, Izv. prof. dr. sc. Anita Tarbuk, Doc. dr. sc. Tihana Dekanić, Dr. sc. Lea Botteri, Iva Brlek, mag. ing. tech. text., Marijana Tkalec, dipl. ing., Katia Grgić, dipl. ing., Eva Magovac, dipl. ing., Rajna Malinar, dipl. ing. djelatnice su Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta te aktivno sudjeluju u znanstveno-istraživačkom radu iz područja tekstilne kemije i ekologije u Zavodu za tekstilnu kemiju i ekologiju. Znanstvenice u svom radu ističu prioritet primjene ekološki povoljnih i ekonomski prihvatljivih sredstava i procesa pri oplemenjivanju, bojadisanju, tisku i njezi tekstilnih materijala s ciljem dobivanja tekstila visokih dodatnih vrijednosti sa funkcionalnog i estetskog aspekta.

Šarenilo boja u kamenu

Datum: 11. travanj 2019., 10.00 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Zemlja je stara 4,6 milijarde godina te su se kroz to vrijeme dogodile značajne promjene na Zemlji. Kroz radionicu sudionicima će se ukratko prikazati vremenska povijest Zemlje kroz najbitnije događaje koji su je obilježili. Također, sudionicima će se objasniti kako se određuje starost stijena na Zemlji te pojmovi relativna i apsolutna starost stijena.

Biografija:

Ana Maričić je rođena u Dubrovniku, gdje je završila osnovnu školu i Gimnaziju - prirodoslovno-matematički smjer. Diplomirala je 2007. godine na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu u Zagrebu (smjer Geologija mineralnih sirovina i geofizička istraživanja). Od 2008. godine je zaposlena kao znanstvena novakinja-asistentica na Zavodu za mineralogiju, petrologiju i mineralne sirovine. 2014. godine je obranila doktorski rad pod nazivom „Utjecaj svojstava benkovačkoga prirodnoga kamena na njegovu postojanost“. Sudjeluje u izvođenju nastave na Rudarsko-geološko-naftnom i Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Predstavljanje projekta „Skrojene budućnosti?“

Datum: 11. travanj 2019., 10.30 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Kosjenka Laszlo Klemar

Boje, kad, gdje i kako - uhvatimo dugu!

Datum: 11. travanj 2019., 11.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Predavanje / ppt. prezentacija o bojama s povjesnog i kulturnog aspekta, nakon koje slijedi demonstracija.

Zamislite čovjeka prije tri i pol tisuće godina, negdje na jugu Europe, nakon kiše, ugledao je dugu. Je li to za njega/nju bio znak božanstva, sreće ili tek prirodna pojava. Naš, ljudski, imaginarij uspio je boje pripojiti potrebama društva, dao im je značenje.

Kako su društva kroz prošlost doživljavala boje? Koje su bile tehnologije izrade boja i razvoj tih tehnologija? Kako boje doživljavamo u digitalno doba? Na ova zanimljiva pitanja odgovore će dati predavanje, nakon kojega slijedi objašnjenje kako nastaje duga, gdje je mi vidimo. Prikaz (demonstracija) generiranja boja koje dobivamo:

a) svjetlom – na zaslonu mobitela, računala, TV-a

b) spisom pisača na papir

Biografija:

Andreja Štancl, Vibor Krajna i Franjo Pavlović

Šareni svijet oko nas

Datum: 11. travanj 2019., 11.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: PP, S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Tijekom radionice izvodit će se pokusi kojima će se na slikovit način prikazati šarenilo boja oko nas te uvesti sudionike u svijet znanosti. Napraviti ćemo dugu, obojati sjenu, napraviti lampu a tu naše istraživanje neće stati. Vidimo se na Festivalu znanosti.

Biografija:

Vlatka Jeras rođena je u Zagrebu. Diplomirala na PMF-u u Zagrebu i stekla zvanje profesorice fizike i informatike. 2015. godine promovirana je u zvanje učitelja mentora fizike. Trenutno radi u OŠ Jure Kaštelana u Zagrebu. Sa svojim učenicima sudjeluje na natjecanjima iz informatike, astronomije i fizike te ostvaruje zapažene rezultate. Dobitnica je priznanja Hrvatskog fizikalnog društva za vrstan rad u istraživačkoj aktivnosti i mentorstvo učenicima na natjecanju u kategoriji eksperimentalni radovi. U svojoj školi vodi astronomiju te je nositeljica projekta Znanstveno podne.

Sagradi atom i pronađi mu ime

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Aktivnost: priprema modela atoma pomoću vunениh loptica i papirnatih tanjura + određivanja naziva atoma čiji model je izrađen

Usvojene vještine: osnove gradnje atoma (pojednostavljeni Bohrov model), navigacija u periodnom sistemu

Upotreba tehnike - pano, stol

Biografija:

Dr.sc. Michaela Hruškova Hasan

Rođena sam 12.10.1980. g. u Opavi, Republika Češka, te 1999. godine sam preselila u Prag radi nastavka studija. Magistarski studij (Mr.sc.) sam završila 2004. godine na Karlovom sveučilištu u Pragu, Prirodoslovni fakultet, kemijska sekcija u području analitičke kemije. Doktorski studij (PhD.) istog smjera sam završila 2008. godine. U periodu od 2003. do 2007 bila sam zaposlena na Institutu anorganske kemije, Češka akademija znanosti, Řež, kao samostalni znanstvenik te paralelno od 2006. do 2007. godine sam bila u radnom odnosu na Češkoj akademiji umjetnosti, Prag, kao znanstvenik. Od 10. studenog 2008. godine zaposlena sam na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu u Zagrebu na radnom mjestu stručnog suradnika te od 30.1. 2015 na poziciji voditelja Laboratorija za analizu geoloških materijala.

Određivanje tla pomoću strukture, teksture i boje horizonata

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Prikaz teksture tla biti će u menzurama.

Biografija:

Josip Horovski

Osnovni podaci: rođen 15 listopada 1960. g. u Zavidovićima Republika Bosna i Hercegovina. Od 1988 živim u Karlovcu.

Obrazovanje: 1982.g upisao Šumarski fakultet u Sarajevu, smjer šumarstvo i na istom diplomirao 16. Srpnja 1986. g. te stekao zvanje dipl. ing. šumarstva. Osnovnu školu završio u Zavidovićima, također i srednju školu za drvodjeljskog tehničara.

Dodatno obrazovanje: dopunsko pedagoško-psiloško obrazovanje u strukovnoj školi u Zavidovićima i dobio uvjerenje o osposobljenosti za izvođenje odgojnog-obrazovnog rada. Uspješno završio program u okviru projekta Informacijsko-komunikacijska tehnologija u obrazovanju – ICT Edu (Modul 1).

Položio ispit za stručno andragoškog voditelja 20.03.2009. godine na Andragoškom učilištu Zvonimir u Zagrebu.

Boja i kostim

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 15.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Radi se o interaktivnim brainstorm radionicama primijenjene kostimografije.

U sklopu radionice nastaje kostim koji kroz svoj osnovni kroj i boju reflektira karakter dramskog lika za koji je kreiran. Polaznici radionice podjeljeni u manje grupe, biraju od tri zadane priče/dramska predložka, svoj dramski lik za koji kreiraju kostim u suradnji s voditeljima radionice te studentima Diplomskog studija kostimografije. Radi brze izvedbe kostima, za radionicu su pripremljeni kostimi osnovnog kroja načinjeni od prirodnih materijala koji se u sklopu interaktivne radionice bojom umjetnički dorađuju i konačno oblikuju. Kostimi izrađeni na radionicama u sklopu Festivala znanosti nakon samog Festivala biti će izloženi u izložbenom izlogu TTF-a.

Biografija:

Ivana Bakal

<http://www.ttf.unizg.hr/index.php?str=53&osoba=274>

Marin Sovar

<http://www.ttf.unizg.hr/index.php?str=53&osoba=259>

Sanja Jakupec

<https://www.linkedin.com/in/sanja-jakupec-b2720173/>

Đurđica Kočijančić

<http://www.ttf.unizg.hr/index.php?str=53&osoba=173>

STEMcooking glowing food

Datum: 11. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Izuzev određenih vrsta fosforescentnih gljiva, hrana koju jedemo obično ne svijetli. Ipak, neke tvari svijetle kada su izložene ultraljubičastom zračenju. Sudionici će dobiti priliku da pomoću jednostavnih namirnica iz kuhinje naprave hranu i piće koje svijetli pod UV lampom.

STEMcooking glowing food je radionica razvijena u sklopu Erasmus+ projekta Discovering Science and Math through cooking.

Biografija:

Adriana Ivandić - <https://adrianapbk.wixsite.com/mysite-1>

Ivana Fundurulić - https://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/key/cO8OdfrraBfEDc

Hana Jurić Fot - <https://hanajf11.wixsite.com/mysite>

Klara Križan - <https://drive.google.com/file/d/1gLTcEcVBOkddW13lfn3q3ntM49fmbKYi/view>

Kemija boja u epruveti FKIT-ovaca

Datum: 11. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Dobro je poznato da su boje kroz povijest igrale veliku ulogu u kulturi, tradiciji i umjetnosti. No, je li tako bilo i u znanosti? Također, koliko su bitne boje u današnjem svijetu kemije? Sudjelujte u radionici „Kemija boja u epruveti FKIT-ovaca“ te zajedno s nama uplovite u čudesan svijet boja uz pomoć zanimljivih i poučnih eksperimenata koje smo pripremili za vas! Uvjerite se kako kemija može biti zabavnija nego što ste mislili te kako boje mogu utjecati na mnoge odluke u životu jednog kemičara! Cilj ove radionice je ukazati na važnost boja s kemijskog stajališta te na njihovu ulogu u donošenju mnogih zaključaka prilikom rada u laboratoriju.

Biografija:

Dario Dabić rođen je u Slavanskom Brodu gdje završava opći smjer Gimnazije Matija Mesić. Nakon završetka Preddiplomskog studija kemije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2013. godine upisuje Diplomski istraživački studij, a za glavne grane studija odabire analitičku i organsku kemiju. Na Zavodu za analitičku kemiju FKIT-a zapošljava se 2015. godine i upisuje doktorski studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija na FKIT-u. Znanstveno se bavi razvojem kromatografskih metoda i praćenjem sudbine farmaceutskih aktivnih tvari i njihovih razgradnih produkata u okolišu. Redovito sudjeluje s radionicama vezanim uz predstavljanje znanosti.

Filip Korona rođen je 2. kolovoza 1997. godine u Zadru. Osnovnu školu je završio u Zadru, a nakon završetka osnovnoškolskog obrazovanja upisao je Gimnaziju Jurja Barakovića također u Zadru. Svoje daljnje obrazovanje nastavlja u Zagrebu, gdje upisuje Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, smjer Kemija i inženjerstvo materijala, 2. godina. Sudionik Festivala znanosti 2018. godine. Demonstrator na Zavodu za analitičku kemiju.

Katarina Sokač rođena je 1996. godine u Koprivnici. Završila osnovnu školu u Đurđevcu, nakon koje upisuje Gimnaziju dr. I. Kranjčeva, Đurđevac. Za vrijeme srednje škole sudjeluje u multilateralnom projektu Comenius, „W.A.T.E.R.“ (We all treasure elements and resources), u sklopu kojeg se bavila temom pitke vode i prirodnih izvora u suradnji s kolegama i vršnjacima iz zemalja partnera. 2015. upisuje preddiplomski studij Kemija i inženjerstvo materijala na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. 2018. sudjelovala na Festivalu znanosti s radionicom „U potrazi“. Stručnu praksu odradila u Podravki d.d. u Koprivnici. Za vrijeme studija sudjeluje kao demonstrator na laboratorijskim vježbama na Zavodu za opću i anorgansku kemiju.

Teodora Prebeg rođena je 1997. godine u Osijeku. Završila je Osnovnu školu V. Nazor te, potom Gimnaziju A. G. Matoša u Đakovu. Studira na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije i trenutačno je na 3. godini preddiplomskog studija Kemija i inženjerstvo materijala. Radi kao

demonstrator na laboratorijskim vježbama na Zavodu za fizikalnu kemiju. Stručnu praksu odradila je u tvrtki Meteor d.o.o. u Đakovu, u Laboratoriju za razvoj i analizu kvalitete. Sudjeluje u projektnoj radionici Razvoj biokompatibilnih materijala na temelju hidroksiapatita za primjene u inženjerstvu koštanog tkiva Hrvatske zaklade za znanost. Služim se engleskim i njemačkim jezikom.

Boje u životu glavate želve

Datum: 11. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Glavate želve su stalni stanovnici Jadranskog mora i najčešća vrsta morskih kornjača u Jadranu i Sredozemnom moru. Morske kornjače su se pojavile prije 100 milijuna godina kada su dijelile Zemlju s dinosaurima, s kojima imaju i neke zajedničke karakteristike: velike su, hladnokrvne, spororastuće životinje, na vrhu hranidbenih lanaca. Njihovu priču o kompliciranom životnom ciklusu, ulozi u morskom ekosustavu te prijetnjama s kojima se suočavaju prikazat ćemo kroz boje s kojima se susreću na svom životnom putu. S obzirom da su vrlo osjetljive na ljudski utjecaj u morskim ekosustavima, morske kornjače su ugrožena skupina morskih gmazova. Štiteći morske kornjače ujedno štitimo i druge morske organizme i njihova staništa te pridonosimo zaštiti cijelog morskog ekosustava.

Biografija:

Romana Gračan je završila diplomski i doktorski studij biologije te je zaposlena kao docent na Zoologijskom zavodu Biološkog odjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu.

Bavi se biologijom velikih morskih kralješnjaka u Jadranu, poglavito morskih kornjača i morskih pasa. Trenutno je suradnik na projektu Hrvatske zaklade za znanost „Mikrobiom glavate želve (*Caretta caretta*): uvid u epizoičke i endozoičke zajednice (TurtleBIOME)“.

<https://www.pmf.unizg.hr/images/50008728/CV%20Romana%20Gracan.pdf>

<https://www.pmf.unizg.hr/biol/romana.gracan>

Male čari biologije

Datum: 11. travanj 2019., 13.00 – 19.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Izložba je biološkog karaktera namijenjena svim radoznalima koji se žele upoznati s ljudskim osjetilom vida. Uz interaktivne igre, pitalice, fotografije optičkih iluzija i modela oka, sudionici će dobiti sve potrebne informacije o tome kako izgleda ljudsko oko, koja je njegova struktura i uloga. Osim toga, sudionici će se upoznati s time kako ljudi vide boje te zašto je priroda toliko šarolika. Naučiti će zašto su latice različitih boja i zašto lišće u jesen mijenja boju.

Biografija:

BIUS okuplja studente biologije koji stvaraju temelje za nastajanje budućih stručnjaka u svim disciplinama koje biologija obuhvaća. Udruga je osnovana 30. ožujka 1999. i od tada okuplja ambiciozne i svestrane studente koji svojim radom žele unaprijediti znanstveno istraživačku djelatnost studenata. BIUS kao Udruga ima preko 20 aktivnih sekcija. <http://bius.hr/>

Matematika i umjetnost u primaljstvu

Datum: 11. travanj 2019., 14.00 – 15.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Od davnina se čovjek bavio umjetnošću i primaljstvom. Ljudi su izrađivali kipove boginja plodnosti, kasnije oslikavali ovu tematiku u svakoj religiji koju poznajemo. Posebice se štuje lik Bogorodice u kršćanstvu. U starom Egiptu i staroj Grčkoj također su u umjetnosti i kroz matematiku prikazivali čin rađanja, dolaska na ovaj svijet. Prva poznata primalja u Hrvatskoj zvala se Elija Sotera, pokraj Solina. Smatra se da je bila grčka oslobođenica. Koliko je u umjetnosti i primaljstvu prisutna i matematika?

Biografija:

Bernardica Bakula, Mina Ruljančić i učenice 3. Razreda Škole za primalje

Tajni kodovi i šifre

Datum: 11. travanj 2019., 15.00 – 16.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Krešimir Čanić

Mala meteorološka radionica

Datum: 11. travanj 2019., 16.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Kornelija Špoler Čanić, Nikola Vikić Topić, Krešimir Čanić i Dubravka Rasol

Boje eksploziva kroz povijest

Datum: 11. travanj 2019., 16.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Od najranije pojave eksplozivnih tvari, crnog baruta i grčke vatre, eksplozivi su prošli razvojni put koji ih danas svrstava u nezaobilazne i nezamjenjive izvore energije s različitom primjenom kako u vojnom tako i u civilnom području. S obzirom da su na tom putu razvoja prošli razne transformacije što uključuje i živopisan spektar boja, u predavanju će se prikazati taj put eksploziva kroz povijest.

Biografija:

Vinko Škrlec rođen je 12. rujna 1977. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu i srednju školu (opća gimnazija). Diplomski i poslijediplomski studij rudarstva, završava na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je 2015.g. obranio doktorsku disertaciju. Voditelj je ispitivanja Laboratorija za ispitivanje eksplozivnih tvari. Autor i koautor niza znanstvenih i stručnih radova iz područja miniranja, zaštite okoline od štetnih djelovanja miniranja, ispitivanja eksplozivnih tvari te srodnih područja.

Od 3D naočala do mozga

Datum: 11. travanj 2019., 17.00 – 18.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

eSTUDENT, Ružica Bajić, Nikolina Babić, Dean Bošnjak, Filip Erjavec, Iva Jakešević, Ana Lisac, Josipa Ljubičić, Isabella Koprivec, Marko Kovačević, Kristina Kuhtić, Josip Mikinac, Helena Prskalo, Terezija Vranić i Ana Vudrag

Gdje su nestale boje svemira – o crnim rupama, tamnoj materiji i tamnoj energiji

Datum: 11. travanj 2019., 17.15 – 18.15

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Jesu li astrofizičari depresivne osobe kad im je sve tako crno? Njima je Sunce crno tijelo. Tvrde da je nebo na Mjesecu i danju crno. Fascinirani su crnim rupama koje su – da stvar bude gora – mrtve zvijezde. Zadnjih godina govore da su top-teme današnje fizike tamna materija i tamna energija. Gdje su nestale boje svemira? Uostalom, što su uopće boje i kako ih opažamo? Ovo predavanje će vas voditi od bezbojnog mikrosvijeta, preko šarenog svijeta u kojem živimo do dalekih kozmičkih objekata i pojava koje nazivamo crnim i tamnim.

Biografija:

Dario Hrupec - <http://lapp.irb.hr/~dhrupec/>

Znanost i međuplanetarne misije

Datum: 11. travanj 2019., 18.30 – 19.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Ante Radonić

Boje duge – priča o bojama

Datum: 11. travanj 2019., 8.00 – 20.00

Lokacija: Centar za kulturu i obrazovanje Susedgrad, Argentinska 5, Gajnice

Publika: S0

Vrsta događaja: Kazališna predstava Teatra Puna kuća

Sažetak:

Ovo je priča o bojama, o osnovnim pojmovima koje djeca susreću u najranijoj dobi, o različitosti, toleranciji i poštivanju djetetovih potencijala u svim segmentima njegovog mladog života.

Proizvod je fokusiranog angažmana Svetlane Patafte kao majke, glumice i dramske pedagoginje u kreativnom radu s djecom najmlađe dobi. Inspirirana je motivima iz priče "Duga", Manuele Vladić Maštruko.

Tonka Maleković, likovna umjetnica, svojim osebujnim talentom i specifičnim stilom učinila je likovni doživljaj ove predstave iznimno intenzivnim. Glumice i lutkarice Amanda Prenkaj i Dunja Fajdić napravile su marionete.

Svaka boja predstavlja jednu priču o životu, odnosima, kao i osnovnim pojmovima koje djeca usvajaju u najranijoj dobi. Koriste se različite lutkarske tehnike, zvuk također predstavlja bitni dio fokusa, kao i govor tijela.

Glumica je sve vrijeme u interakciji s djecom i potiče ih na aktivno sudjelovanje u onom što vide i čuju.

Teatar Puna kuća i Kazalište Mala scena

Autorica i izvođačica: Svetlana Patafta

Likovno oblikovanje predstave: Tonka Maleković

Izrada marioneta: Amanda Prenkaj i Dunja Fajdić

Scenski i tonski asistent: Domagoj Klasić

Likovno oblikovanje plakata: Klasja Habjan i Zita Nakić-Vojnović

Foto: Ana Šesto

Biografija:

Vidljive i nevidljive boje

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 16.00

Lokacija: Veterinarski fakultet, Heinzelova ulica 55

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Radionica s edukativnom izložbom, uključujući i prezentacije, zamišljena je kao niz od 3 sekcije. Prva sekcija Varijacije i imitacije boja u životinjskom svijetu prikazala bi različite životinjske vrste koje boje koriste u različitim životnim uvjetima (prilagodba okolišu, zastrašivanje, komunikacija, ...). Druga sekcija Kako vidjeti boje nevidljive ljudskom oku prezentirat će i educirati o bojama nevidljivim ljudskom oku (značaj i primjena ultraljubičastog te infracrvenog svjetla, dokaz bioloških tragova pomoću luminola). Treća sekcije Boje u laboratorijskoj dijagnostici demonstrirat će i educirati o primjeni i promjeni boja uzrokovanih kemijskim i fizikalnim čimbenicima u laboratorijskim uvjetima (dokazivanje aktivnosti enzima, bjelančevina, ugljikohidrata, doza ionizirajućih zračenja, ...) te različito obojenje i funkciju svih vrsta krvnih stanica domaćih i egzotičnih životinja. Prikazat će se i kako boje pomažu u dijagnostici plodnosti pasa i time postaju jedan od glavnih alata u svakodnevnoj kliničkoj praksi (bojanjem spermija utvrđuje se njihova vitalnost te morfološke i funkcionalne osobitosti važne kod oplodnje jajne stanice, a bojanje vaginalno-citološkog obriska omogućuje uvid u fazu spolnog ciklusa kuje i optimalno vrijeme za parenje). U prostorijama Zavoda bit će izložene fakultetske životinje (akvarij, vodozemci, zmije, poluvodene kornjače, kopnene komjače, kajman, gušteri i ptice koje će posjetitelji uz vodstvo moći razgledati i naučiti nešto više o njima i bojama koje ih obilježavaju).

Biografija:

Ivona Žura Žaja rođena je 3. studenoga 1979. godine u Kopru u Sloveniji. Studij veterinarske medicine na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1998. godine. Od studentskih dana bavi se egzotičnim životinjama. Diplomirala je 26. veljače 2007. godine, a iste godine započela je s radom u Veterinarskoj stanici u Sesvetama, kao pripravnica do 2008. godine. Od 2008. godine zaposlena je u Zavodu za fiziologiju i radiobiologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao znanstvena novakinja te od početka sudjeluje u održavanju nastave dva redovita i dva izbornog predmeta. Doktorirala je 3. lipnja 2015. godine. Izabrana je za znanstvenu suradnicu 26. ožujka 2016., a u znanstveno nastavno zvanje docent izabrana je 6. 4. 2018. Mentorica je šest obranjenih diplomskih radova i tri studentska rada od kojih je jedan nagrađen Rektorovom nagradom, a drugi je nagrađen na studentskom kongresu u Budimpešti. Sudobitnica je dvije plakete za istraživanje i inovaciju (AgroArca 2013. i 2014.). Bila je suradnica na šest potpora istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu, a od 2016.-2017. godine bila je suradnica na bilateralnom međunarodnom znanstvenoistraživački projektu (HR-SLO) te od 2016. godine suradnica je na istraživačkom projektu HRZZ-a. Bila je članica Uredničkog odbora Ljetopisa za akademsku godinu 2016./2017 i 2017./2018., te članica organizacijskog odbora nekoliko međunarodnih stručnih i znanstvenih skupova. Od 2019. godine članica je Uredničkog odbora znanstveno-stručnog časopisa Veterinarska stanica. Članica je Povjerenstva za bibliotečnu i izdavačku djelatnost, Hrvatskog društva fiziologa i Hrvatske veterinarske komore.

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=310603>

Ana Shek Vugrovečki rođena je 30. siječnja 1980. godine u Zagrebu. Studij veterinarske medicine na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1998. godine. Diplomirala je 2006. godine, iste godine započela je s radom u Veterinarskoj stanici grada Zagreba, Heinzelova 68, gdje su joj uža specijalnost egzotični kućni ljubimci za koje se i dodatno educirala. 2008. godine zapošljava se u Zavodu za fiziologiju i radiobiologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao znanstvena novakinja te od početka sudjeluje i u održavanju nastave. Također je voditelj Nastambe za gmazove Veterinarskog fakulteta. Doktorirala je 2015. godine. Izabrana je za znanstvenu suradnicu 26. ožujka 2016. Izabrana je u znanstveno nastavno zvanje docent 6. 4. 2018. Član je Upravnog Odbora Hrvatskog društva fiziologa.

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=308041>

Tragovima velikih zvijeri

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 16.00

Lokacija: Veterinarski fakultet, Heinzelova ulica 55

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U Hrvatskoj žive tri velike zvijeri: euroazijski ris, sivi vuk i smeđi medvjed. Zovemo ih „velikima“ jer se svojom veličinom ističu među ostalim pripadnicima iz reda zvijeri (Carnivora) koje možemo naći na prostoru Hrvatske.

Skupina istraživača s Veterinarskog fakulteta dugi niz godina bavi se znanstvenim i stručnim istraživanjima ovih vrsta. Kroz radionicu, sudionici će od njih naučiti zašto je poznavanje tragova životinja važno u istraživanjima, kako prepoznati tragove velikih zvijeri i razlikovati ih od tragova drugih vrsta, a mlađi sudionici mogu izraditi vlastiti suvenir: otisak šape medvjeda ili risa u gipsu.

Biografija:

Slaven Reljić

Rođen sam u Zadru 19. siječnja 1974. godine gdje sam završio osnovnu i srednju školu. Nakon srednje škole upisujem Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu gdje sam i diplomirao s prosječnom ocjenom 4,43. Još kao student radio sam u Zavodu za biologiju Veterinarskog fakulteta kao demonstrator te sam napisao 3 studentska rada koji su bili nagrađeni Rektorovom nagradom. Nakon diplomiranja radio sam u Veterinarskoj stanici Ogulin i Grubišno polje te kao predavač u srednjoj Veterinarskoj školi u Zagrebu. Na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu započeo sam s radom 2009. godine kao suradnik na međunarodnim projektima: FP7 „Hunting for Sustainability – HUNT“ te kasnije “The role of natural resources in sustainable rural livelihoods in the western Balkans. The distribution and flow of costs and benefits”. Postdiplomski studij iz veterinarskih znanosti je u završnoj fazi te će uskoro biti obrana doktorske disertacije pod nazivom „Održivost gospodarenja smeđim medvjedom u Hrvatskoj i Sloveniji objedinjavanjem ekoloških, ekonomskih, kulturalnih i institucionalnih gledišta“. Sudjelujem u nastavi izbornih kolegija Zavoda za biologiju: Zoоекologija i Biologija i ekologija predatora. Objavio sam ukupno 18 znanstvenih članaka i sudjelovao na preko 20 znanstvenih skupova. Sudjelovao sam u vođenju nekoliko studentskih i diplomskih, te magistarskih radova. Član sam međunarodnih organizacija: International Bear Association (IBA) i IUCN Bear Specialist Group. Trenutno sam zaposlen na 2 međunarodna projekta: voditelj sam projekta CARNIVORA DINARICA te radim i na „LIFE DINALP BEAR“ projektu.

<https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|relji%C4%87%2C+slaven|text|author>

Demonstracija traženja životinja pomoću radio signala (telemetrija)

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 16.00

Lokacija: Veterinarski fakultet, Heinzelova ulica 55

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U istraživanjima prostorne ekologije životinja već oko 60 godina koristi se telemetrijsko (daljinsko) praćenje kretanja životinja u njihovom staništu. Životinje se oprema uređajima (najčešće ogrlicama) za praćenje. Od 1960. pa do početka 2000., praćenje je bilo pomoću uređaja koji odašilju radio signal određene frekvencije, a negdje od 2000. radio-praćenje je zamijenjeno naprednijom GPS tehnologijom. Ipak, GPS tehnologija nije sasvim zamijenila VHF radio praćenje, nego je ono i dalje korišteno kao pomoćni sustav GPS-a. Svaki GPS uređaj za praćenje u pravilu ima i VHF sustav. Stoga je vještina određivanja položaja izvora VHF radio-signala u prostoru potrebna i danas. Metoda određivanja lokacije u prostoru temeljem radio signala zove se triangulacija. Za trianguliranje radio signala potrebno je imati VHF radio prijemnik, usmjerenu VHF antenu, kompas, kartu i/ili GPS uređaj, te program koji će izračunavati lokaciju izvora VF radio signala. Lokacija (koordinate) izvora radio signala računaju se temeljem smjerova (najmanje tri) VHF signala određenih korištenjem VHF radio prijemnika i usmjerene antene, te izmjerenih pomoću kompasa.

Biografija:

Josip Kusak rođen je 13. ožujka 1965. u Novom Virju pored Đurđevca, Hrvatska. Josip Kusak je hrvatske narodnosti i državljanin Republike Hrvatske. Studij veterinarske medicine započeo je na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1985. godine, a završio ga je 1992. godine. Poslijediplomski studij, magisterij i doktorat završio je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (polje biologija – grana ekologija) 04. ožujka 1996., tj. 02. svibnja 2002. godine. Josip Kusak održao je 89 kongresnih priopćenja od toga 33 na domaća znanstvena skupovima i 56 na međunarodnim znanstvenim skupovima. Objavio je 64 znanstvena djela, od čega 37 u časopisima citiranima u Current Contentu, te 18 djela citiranima drugim bazama. Koautor je u izradi dviju znanstvenih knjiga, 12 stručnih knjiga/monografija, 6 edukativnih brošura i 5 nastavna materijala (jedan sveučilišni udžbenik i 4 priručnika/skripte). U bazi „WEB of Science“ navedena su mu 54 djela, a koja su citirana 1031 puta sa h-indeks=16. Autor je 24 stručne ekspertize i 19 popularnih članaka. Josip Kusak recenzirao je preko 20 tekstova radova predanih za objavljivanje u znanstvenim časopisima, a priložio je potvrde za 16 recenzija. Josip Kusak bio je voditelj na pet i suradnik na tri domaća znanstvena projekata, a bio je suradnik na četiri međunarodna znanstvena projekta. Pored toga bio je voditelj dva, te suradnik na još dva domaća i na 15 međunarodnih stručnih projekata.

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Kusak,%20Josip%20\(199281\)|text|author&author=199281](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Kusak,%20Josip%20(199281)|text|author&author=199281)

Natjecanje u gađanju puhaljkom za kemijsku imobilizaciju

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 16.00

Lokacija: Veterinarski fakultet, Heinzelova ulica 55

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U svrhu istraživanja, potrebno je ponekad uhvaćenu divlju životinju privremeno uspavati (narkoza). Davanje narkotika treba provesti sa sigurne udaljenosti. Jedan od načina sigurne primjene narkotika je upotreba puhaljke kojom se sa udaljenosti od 5-10 metara ispuhuje strelica sa narkotikom. U strelici treba biti pripremljena doza sredstva za uspavlivanje koja odgovara vrsti i masi životinje. Gađa se određeni dio tijela životinje, a prvenstveno je to stražnjica i gornji dio stražnje noge. Ako taj dio tijela nije vidljiv i dostupan, tada se može gađati i u plećku, te u krajnjoj nuždi samo gornji dio vrata. Ostali dijelovi tijela, radi položaja vitalnih organa i/ili premalog sloja mišića se ne smiju gađati.

Biografija:

Josip Kusak rođen je 13. ožujka 1965. u Novom Virju pored Đurđevca, Hrvatska. Josip Kusak je hrvatske narodnosti i državljanin Republike Hrvatske. Studij veterinarske medicine započeo je na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1985. godine, a završio ga je 1992. godine. Poslijediplomski studij, magisterij i doktorat završio je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (polje biologija – grana ekologija) 04. ožujka 1996., tj. 02. svibnja 2002. godine. Josip Kusak održao je 89 kongresnih priopćenja od toga 33 na domaća znanstvena skupovima i 56 na međunarodnim znanstvenim skupovima Objavio je 64 znanstvena djela, od čega 37 u časopisima citiranima u Current Contentu, te 18 djela citiranima drugim bazama. Koautor je u izradi dviju znanstvenih knjiga, 12 stručnih knjiga/monografija, 6 edukativnih brošura i 5 nastavna materijala (jedan sveučilišni udžbenik i 4 priručnika/skripte). U bazi „WEB of Science“ navedena su mu 54 djela, a koja su citirana 1031 puta sa h-indeks=16. Autor je 24 stručne ekspertize i 19 popularnih članaka. Josip Kusak recenzirao je preko 20 tekstova radova predanih za objavljivanje u znanstvenim časopisima, a priložio je potvrde za 16 recenzija. Josip Kusak bio je voditelj na pet i suradnik na tri domaća znanstvena projekata, a bio je suradnik na četiri međunarodna znanstvena projekta. Pored toga bio je voditelj dva, te suradnik na još dva domaća i na 15 međunarodnih stručnih projekata.

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Kusak,%20Josip%20\(199281\)|text|author&author=199281](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Kusak,%20Josip%20(199281)|text|author&author=199281)

Briga o mladunčadi

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 16.00

Lokacija: Veterinarski fakultet, Heinzelova ulica 55

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Briga o mladunčadi je, s aspekta reprodukcije, vrlo zahtjevna, neobična i dinamična. Počinje utvrđivanjem gravidnosti, praćenjem zdravlja buduće majke a potom i mladunčeta. Posebna pažnja se posvećuje prehrani i napredovanju mladih životinja. Na radionici će sudionicima biti omogućen ultrazvučni pregled koza na gravidnost, zatim izdajanje već ojarenih koza i ojanjenih ovaca, pregled i bojanje pomuženog mlijeka te hranjenje mladunčadi na flašicu. Isto tako, sudionici će biti upoznati s osnovama nasljeđivanja i saznati kako je moguće da se, naprimjer kod pasa, od dva crna roditelja dobije svjetlo štene.

Biografija:

Branimira Špoljarić

Rođena je 26. lipnja 1981. godine u Splitu. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisuje 1999. godine. Diplomirala je 28.9.2006 godine. Od 03.11.2008. godine radi na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu na Klinici za porodništvo i reprodukciju kao znanstveni novak, a od srpnja 2014 godine kao asistent. Doktorirala je 07. svibnja 2015. s temom doktorske disertacije „Usporedba učinka različitih sinkronizacijskih postupaka na rasplodivanje mliječnih krava“. Viši asistent postaje 8. svibnja 2015. godine, a znanstveni suradnik 27. studenog iste godine. U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabrana je 06.02.2018.

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=309382>

Sve boje probave

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 16.00

Lokacija: Veterinarski fakultet, Heinzelova ulica 55

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Posjetiteljima radionice na pristupačan i zabavan način biti će prikazana probava pasa od ulaska hrane kroz usta, prolaska kroz želudac i crijeva pa sve do izlaska. Posjetitelji će dobiti priliku samostalno, na posebno pripremljenim modelima otkriti što i kako “vidi“ ultrazvuk. Nakon toga će dobiti priliku okušati se u navigaciji s endoskopom kroz model probavnog trakta i spasiti “nestašnog psa“ od strašne kosti koja je zapela u želucu. Energija u tijelu dolazi iz hrane, a hrana se u probavnom sustavu razgrađuje na jednostavnije hranjive tvari koje se putem krvi transportiraju do svih organa. Posjetitelji će zaviriti u mikro svijet krvnih stanica i krvne plazme, glavnih i odgovornih za transport tvari i obranu organizma od raznih prijetnji po organizam.

Biografija:

Martina Crnogaj stekla je zvanje doktora veterinarske medicine 2005.g. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Zaposlena je na Klinici za unutarnje bolesti Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 2006g. do danas te je trenutno u svojstvu docentice te aktivno sudjeluje u provođenju diplomske i poslijediplomske nastave. Stručno se usavršavala u zemlji i u inozemstvu i to u području unutarnjih bolesti sa naglaskom na gastroenterologiju pasa i mačaka uključujući endoskopsku i ultrazvučnu dijagnostiku probavnog trakta. Objavila je više znanstvenih i stručnih publikacija u domaćim i stranim časopisima. Aktivno je sudjelovala na više domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih skupova. Članica je Association for Small Animal Endoscopy and Endosurgery.

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Crnogaj,%20Martina%20\(285420\)|text|author&autor=285420](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Crnogaj,%20Martina%20(285420)|text|author&autor=285420)

Savezništvo plave i bijele – boje naše sigurnosti!

Datum: 11. travanj 2019., 12.00 – 16.00

Lokacija: Veterinarski fakultet, Heinzelova ulica 55

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Na radionici će biti prikazane pokazne vježbe detekcije sa službenim psima iz Centra za obuku vodiča i službenih pasa (MUP RH). Na posterima će biti prikazano osjetilo njuha u pasa (u odnosu na čovjeka) te spektar boja koji psi vide. Ukoliko ćemo imati mogućnosti, kao i prošle godine, emitirati ćemo i edukativne video materijale vezane za njih i vid pasa. Radionica će se održavati u kliničkom dvodištu Veterinarskog fakulteta u periodu od 12-15 sati, pri čemu će se svakih 30-ak minuta izvesti pokazna vježba.

Biografija:

Doc. dr. sc. Mirna Brkljačić rođena je 9. veljače 1978 u Zagrebu. Osnovnu školu i IV. gimnaziju završila je u Zagrebu, a na Veterinarskom fakultetu diplomirala je 2003., a doktorirala 2012. Od 2004. godine zaposlena je na Klinici za unutarnje bolesti Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu gdje i danas radi u znanstveno-nastavnom zvanju docenta. Izabrana je u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika. Voditelj je obveznog predmeta Klinička propedeutika i obveznog izbornog predmeta Hitna i intenzivna veterinarska medicina, na Integriranom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju veterinarske medicine, a sudjeluje u izvođenju nastave u svim predmetima koji se održavaju na Klinici za unutarnje bolesti.

Doc. dr. sc. Mirna Brkljačić objavila je 22 znanstvena rada citirana u bazi Web of Science. Radovi su joj citirani 165 puta a h-index joj je 7. Koautorica je 2 sveučilišna priručnika i jedne skripte.

Pohađala je brojne edukacije iz područja unutarnjih bolesti i hitne i intenzivne veterinarske medicine u Hrvatskoj i inozemstvu, a područje posebnog interesa su joj hitna i intenzivna veterinarska medicina te transfuziologija. Doc. dr. sc. Mirna Brkljačić aktivno sudjeluje u održavanju edukacije iz tih područja u Hrvatskoj i inozemstvu, odnosno na tečajevima hitne i intenzivne veterinarske medicine malih životinja. Suradnica je na brojnim projektima financiranim od strane hrvatskih i europskih agencija. Trenutno intenzivno radi na realizaciji projekta "Uspostava poslijediplomskih specijalističkih studija veterinarske medicine na engleskom jeziku" u okviru kojega je voditeljica studija "Small animal emergency and critical care medicine".

Aktivan je član u strukovnim društvima: International Veterinary Emergency and Critical Care Society (IVECCS) i Hrvatska veterinarska komora (HVK).

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Brklja%C4%8Di%C4%87.%20Mirna%20\(264483\)|text|author&author=264483](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Brklja%C4%8Di%C4%87.%20Mirna%20(264483)|text|author&author=264483)

Prof. dr. sc. Vesna Matijatko rođena je 13. lipnja 1966 u Zagrebu. Osnovnu školu i srenju školu završila je u Zagrebu, a na Veterinarskom fakultetu diplomirala je 1994., a doktorirala 2003. Od 1995. godine zaposlena je na Klinici za unutarnje bolesti Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu gdje i danas radi u znanstveno-nastavnom zvanju redovite profesorice. Izabrana je u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju. Osnivač je kolegija Hitna i intenzivna veterinarska medicina, a sudjeluje u izvođenju nastave u svim predmetima koji se

održavaju na Klinici za unutarnje bolesti. Prof. dr. sc. Vesna Matijatko objavila je 33 znanstvena rada citirana u bazi Web of Science. Radovi su joj citirani 307 puta a h-index joj je 10. Koautorica je 2 sveučilišna priručnika. Pohađala je brojne edukacije iz područja unutarnjih bolesti i hitne i intenzivne veterinarske medicine u Hrvatskoj i inozemstvu, a područje posebnog interesa su joj hitna i intenzivna veterinarska medicina te endokrinologija. Prof. dr. sc. Vesna Matijatko aktivno sudjeluje u održavanju edukacije iz tih područja u Hrvatskoj i inozemstvu, odnosno na tečajevima hitne i intenzivne veterinarske medicine malih životinja. Suradnica je na brojnim projektima financiranim od strane europskih agencija, a trenutno intenzivno radi na realizaciji projekta "Uspostava poslijediplomskih specijalističkih studija veterinarske medicine na engleskom jeziku" u okviru kojega je voditeljica studija "Small animal internal medicine".

Aktivan je član u strukovnim društvima: International Veterinary Emergency and Critical Care Society (IVECCS) i Hrvatska veterinarska komora (HVK).

[https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Matijatko,%20Vesna%20\(232044\)|text|author&author=232044](https://www.bib.irb.hr/pretraga/?operators=and|Matijatko,%20Vesna%20(232044)|text|author&author=232044)

Pametne boje

Datum: 12. travanj 2019., 09.00 – 09.45

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Utjecaj boja na životnu snagu i raspoloženje te izbor boja u sretnim, svečanim i tužnim trenucima bitan je ljudima od prapovijesnog doba do današnjih dana. Međutim, otkriće sintetskih bojila zauvijek je promijenilo svijest o doživljaju boje te potaknulo tehnološku revoluciju i utrlo put uzletu razvoja industrije obojenog tekstila. Od 1856. godine tj. otkrića prvog sintetskog bojila do danas, naše očekivanje od boja postalo je bitno veće. Od boja očekujemo mnoga svojstva koja naš život čine ugodnijim i sigurnijim. „Smart colours“ pod utjecajem raznih podražaja: temperature, UV zračenja, napona i dr. uzrokuju promjenu tona boje i osim estetske pružaju mnoga druga svojstva. „Smart colours“ i „security pigments“ upozoravaju nas da imamo povišenu temperaturu, da se previše izlažemo Sunčevom zračenju i da su naše novčanice krivotvorene. Ove reverzibilne promjene obojenja osigurane su, između ostalog, mikrokapsuliranjem bojila. Možemo zaključiti da razvoju civilizacijskih tekovina uvijek doprinosi sinergija zahtjeva ljudi prema bojama, optimiranje primjene bojila i razvoj industrije.

Biografija:

Jagoda Mijač studentica je diplomskog studija Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Svojim izvanrednim zalaganjem tijekom studija postala je dio tima TTF-a u aktivnostima popularizacije znanosti. Iva Brlek mag. ing. tech. text. i izv. prof. dr. sc. Ana Sutlović rade na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zavodu za tekstilnu kemiju i ekologiju. Znanstveno-istraživački i nastavni radu usmjeren je na područje teorije boje, bojanja tekstila, sito tiska, digitalnog te objektivnog vrednovanje boje. Obojene efekte na tektilu postižu sintetskim i prirodnim bojilima. Osim toga, imaju veliko iskustvo u popularizaciji znanosti u okviru događanja kao što su: Otvoreni dani TTF-a, Smotra Sveučilišta, Festival znanosti, TV emisijama (Moć boja, Potrošački kod, Znanstvena petica i dr.), STEAM radionicama COLORINA i dr.

Naratorska uloga boje u filmu

Datum: 12. travanj 2019., 09.45 – 10.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Boja je zbog svog dominantnog utjecaja na psihofizičke i emocionalne reakcije promatrača, izuzetno snažan neverbalni komunikacijski alat kojim se može prenijeti određena misao, ideja ili poruka potpunije i smislenije nego pisanom ili izgovorenom riječi. Zbog toga se cjelokupni koncept marketinške komunikacije temelji upravo na bojama i njihovim odnosima definiranim prema pravilima i konceptima harmonijskog i kontrastnog djelovanja. U filmskoj umjetnosti, od pojave obojenog filma, osim realističke boja ima također snažnu ulogu komuniciranja neverbalne poruke. U predavanju će naratorska uloga boje na filmu biti prikazana na primjeru jednog od najljepših suvremenih filmova sa snažno izraženom simbolikom boje, filmu La La Land. Film koristi boju i njezine atribute u gotovo svakom segmentu počevši od simbolike preko principa harmonijskih odnosa boja, osnovnih kontrasta te interakcije dimenzija boja u kontekstu kostimografije, scenografije, fotografije te samih karaktera likova, odnosa među njima u različitim životnim razdobljima, odnosno godišnjim dobima koja čine strukturu filma i priču o jednoj ljubavi. Zahvaljujući takvom promišljanju o boji, ista postaje dominantna komponenta i kompleksan element s glavnom ulogom formiranja ljetne ironije, komplementarnosti karaktera likova, smanjenog intenziteta u doba romantičnog, idiličnog proljeća, zatim rastanka koji prate boje ujesen, te finalno zimu u kojoj glavni likovi nose akromatske boje i završavaju u jednakoj, no crnoj (ne)boji.

Biografija:

Marijana Tkalec dipl. ing. i izv. prof. dr. sc. Martinia Ira Glogar rade na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zavodu za tekstilnu kemiju i ekologiju. Znanstveno-istraživački i nastavni radu usmjeren je na područje teorije boje, bojanja tekstila, sito tiska, digitalnog tiska te objektivnog vrednovanje boje. Obojane efekte na tekstilu postižu sintetskim i prirodnim bojilima. Osim toga, imaju veliko iskustvo u popularizaciji znanosti u okviru događanja kao što su: Otvoreni dani TTF-a, Smotra Sveučilišta, Festival znanosti, TV emisijama (Moć boja, Potrošački kod, Znanstvena petica i dr.), STEAM radionicama COLORINA i dr.

Sva lica energije u postavu TMNT-a

Datum: 12. travanj 2019., 10.00 – 11.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Odjel Transformacije energije u Tehničkom muzeju Nikola Tesla jedan je od najstarijih odjela otvorenih za javnost 1963. godine. Idejno je zamišljen tako da se posjetitelj upozna sa povijesti razvoja naprava i strojeva namijenjenih pretvorbi primarnih oblika energije u korisnu mehaničku snagu. Prolazeći kroz odjel posjetitelj može vidjeti brojne iznimno vrijedne predmete, poput tijeska za grožđe i parnog stroja iz 19. stoljeća ili motora automobila Ford T – prvog serijski proizvedenog automobila i mnogih drugih. Postav kronološki prati razvoj naprava i strojeva za pretvorbu energije, počevši od onih koji koriste mišićnu snagu, prelazeći preko vodenih turbina i parnih strojeva, te završava s motorima s unutarnjim izgaranjem i mlaznim motorom. Prezentacija je zamišljena kao predstavljanje ovog vrijednog dijela stalnog postava.

Biografija:

Branimir Prgomet po završetku gimnazije Lucijana Vranjanina, 2008. godine upisuje Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, gdje 2014. stječe diplomu magistra inženjera strojarstva. Tijekom 2014. i 2015. zaposlen je u Tehničkom muzeju u Zagrebu na stručnom osposobljavanju bez zasnivanja radnog odnosa kao kustos pripravnik. Po položenom stručnom ispitu za kustosa tijekom 2016. radi honorarno u Tehničkom muzeju Nikola Tesla. Uz to, 2016. radi kao pomoćnik projektanta u tvrtki Armator projekt u Dugopolju, a potom kao profesor strojarske skupine predmeta u Srednjoj školi Oroslavje, te u Strojarskoj tehničkoj školi Fausta Vrančića u Zagrebu. Od 2017. zaposlen je na radnom mjestu kustosa u Tehničkom muzeju Nikola Tesla. Jedan je od autora dviju izložbi u TMNT-u: Iz svakodnevice u baštinu 2017. i Riječki torpedo – prvi na svijetu 2018.-2019.

Obojana fizika/Fizika boja

Datum: 12. travanj 2019., 10.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Što je boja? Na koliko boja reagira ljudsko oko? Što znače i kakva je razlika između RGB i CMYK modela boja? Od čega se sastoji bijela boja, a od čega žuta? Kako nastaje duga? Kako rade neonske svijetleće reklame? Što je ultraljubičasto svjetlo? Koja je boja topla, a koja hladna?

Kroz niz jednostavnih fizikanih pokusa pokušat ćemo zajedno odgovoriti na ova pitanja. Sudionici neće samo sjediti i slušati, već će imati priliku sami izvesti jednostavne eksperimente i demonstracije, te kroz igru ući u zanimljiv svijet fizike boja.

Biografija:

Saša Ilijć

<https://www.fer.unizg.hr/sasa.ilijic>

Boja Trkulja

<https://www.fer.unizg.hr/bojan.trkulja>

Krešimir Trontl

<https://www.fer.unizg.hr/kresimir.trontl>

Radomir Ječmenica

<https://www.fer.unizg.hr/radomir.jecmenica>

Ana Holjak

<https://www.fer.unizg.hr/ana.holjak>

robotics@fer.hr

Datum: 12. travanj 2019., 10.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: PP, S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Roboti su kroz vrijeme promijenili, mijenjaju i nastaviti će mijenjati život kakvim ga poznajemo. Od likova iz crtića pa do pravih industrijskih pogona, nema ljudskog bića koje nije upoznalo barem jednog robota. Danas možda nemamo Datu iz Zvezdanih staza ili C3PO-a i R2D2-a iz Ratova zvijezda, ali imamo bezvremenske i rasplesane Nao robote, kao i STEMI hodača koji je započeo svoj život kao projekt studenata Fakulteta elektrotehnike i računarstva. Dođite i vidite kako robotika nije bauk i kako vrlo jednostavno možete poduzeti prve korake u svojem razvoju u vrhunskog robotičara. Red zabave, red znanja, sve to i više čeka vas na našem štandu! Vidimo se! :)

Biografija:

Ivan Marković - <https://www.fer.unizg.hr/ivan.markovic>

Roboti, androidi i umjetna inteligencija kroz crtiće i filmove

Datum: 12. travanj 2019., 10.30 – 11.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Roboti su oduvijek bili izvor inspiracije za animirane i igrane filmove znanstvene fantastike. Sama riječ robot dolazi nam od češkog autora Karela Čapeka koji ju je 1921. godine prvi upotrijebio u svojoj drami. Međutim, što je to točno robot, a što android te kako se umjetna inteligencija ovdje uklapa? Je li robot bez umjetne inteligencije stvarno robot? Ili se umjetna inteligencija bez robotskog tijela ne može smatrati robotom? Mogu li roboti uistinu biti zločesti? U ovom predavanju ćemo pokušati odgovoriti na ova pitanja kroz populame likove iz crtića i filmova koji su obilježili djetinjstvo mnogih zaljubljenika u robotiku, a nadamo se da će tako biti i s tobom.

Biografija:

Ivan Marković - <https://www.fer.unizg.hr/ivan.markovic>

Jesu li dinosauri bili ružičasti?

Datum: 12. travanj 2019., 11.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Ovce su bijele, patke žute, a žabe zelene. Ali kakve su boje bili dinosauri, mamuti, ihtiosauroi i sve one čudesne životinje koje su nekoć živjele na našem planetu, a danas ih više nema. Dugo se vremena smatralo da se boja izumrlih životinja ne može sačuvati i fosilizirati poput njihovih kostiju i da nikad nećemo znati kakve su one bile boje. Novi fosilni nalazi i nove metode istraživanja pokazali su nam da je ipak moguće odrediti boju nekih davno nestalih stvorenja. Tako danas znamo kakve je boje bilo perje prvih ptica, kako su bili obojani mali brzi dinosauri ili pradavne zmije i kornjače što su živjele kraj njih.

Biografija:

izv.prof.dr.sc. Aleksandar Mezga

Rođen je u Zagrebu 27. svibnja 1971. godine. Osnovnu i srednju školu završio je u Zagrebu. Diplomirao je na Geološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1998. godine. Bio je na specijalizaciji u institutu za geologiju i paleontologiju Sveučilišta u Baselu. Od 2001. godine radi na Geološko–paleontološkom zavodu PMF-a kao asistent i profesor. Magistrirao je 2005., a doktorirao 2009. godine na polju paleontologije. Područje istraživanja su mu nalazi dinosaura na području nekadašnje Jadransko–dinaridske karbonatne platforme.

Boje Sunca

Datum: 12. travanj 2019., 11.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Damir

Hržina

Boja svjetlosti – pogled sa satelita

Datum: 12. travanj 2019., 11.45 – 12.45

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Rasvjeta koju noću proizvodi čovjek koristi nam na više načina, ali ujedno troši i velike količine električne energije. Prelazak s tradicionalnih žarulja korištenih za javnu rasvjetu na štedljive LED žarulje doprinosi očuvanju okoliša, a omogućava i financijske uštede. Da bi se procijenilo u kolikoj se mjeri ovakav prelazak na modernu javnu rasvjetu provodi na globalnoj razini, na Zavodu za radiokomunikacije FER-u započeo je projekt razvoja satelita kojim će se prikupiti potrebni podaci.

Kako iz svemira, s udaljenosti od više stotina kilometara prepoznati vrstu javne rasvjete? Upravo temeljem boje svjetlosti koju rasvjetna tijela daju, a koja se razlikuje za svako od njih. Natrijeve, živine, fluorescentne, plinske i LED žarulje zrače svjetlost koja za svaku od njih ima drugačiju raspodjelu intenziteta zračenja po valnim duljina. Tako se već na prvi pogled po dominantnoj boji svjetlosti mogu razlikovati žućkasta svjetlost natrijeve žarulje od plavičaste svjetlosti fluorescentne žarulje. LED žarulje specifične su po tome što u različitim izvedbama mogu dati svjetlost od tople, žućkaste do hladne, plavičaste, ali komponenta plave boje uvijek je prisutna u spektru.

Na satelitu će se nalaziti kamere koja će na više valnih duljina snimati noćne snimke Zemlje, odnosno područja velikih gradova s mnogo javne rasvjete. Uspoređivanjem intenziteta svjetlosti na pojedinim valnim duljinama s karakterističnom, poznatom svjetlosti različitih rasvjetnih tijela, moći će se utvrditi kakve se žarulje koriste u različitim promatranim područjima. S obzirom na višemjesečno trajanje misije satelita, uspoređujući slike snimljene ubrzo nakon lansiranja satelita u orbitu s onima snimljenima pri kraju životnog vijeka satelita, vidjet će se i brzina kojom se na različitim područjima klasična javna rasvjeta zamjenjuje modernom, štedljivijom.

Satelitske tehnologije, napredni algoritmi za analizu slike i entuzijazam brojnih studenata omogućit će jasniji uvid u temu važnu za očuvanje okoliša, a sve će se temeljiti na – boji svjetlosti.

Biografija:

Josip

Vuković

Irizacija – ulovljena duga

Datum: 12. travanj 2019., 12.00 – 13.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Iridescencija (lat. iris, genitiv iridis < grč. ἶρις; duga + [fluore]scencija) ili irizacija je pojava koju oko percipira kao uzorke koji se prelijevaju u spektralnim bojama. Nastaje interferencijom valova svjetlosti reflektiranih s donje i gornje strane jednog ili više (polu)transparentnih slojeva, te ovisi o poziciji promatrača, odnosno kutu promatranja ili kutu upadne zrake svjetla.

Poznato je da je bijela svjetlost sastavljena od kontinuiranog niza svih boja vidljivog spektra. To najjasnije možemo vidjeti kada svjetlost prolazi kroz optičku prizmu. Svaka boja prizmu napušta prateći svoju jedinstvenu valnu duljinu, zbog čega se svjetlost razlaže na dugine boje. Boju predmeta određuje apsorpcija, odnosno refleksija valnih duljina određenog dijela spektra karakterističnog za predmet. Svaka kromatska površina reflektira jedan dio elektromagnetskog spektra, dok preostalo zračenje apsorbira. Međutim, kada bijela svjetlost prolazi kroz tanki prozirni film (sloj ili premaz), dio svjetlosti se reflektira od gornje površine filma, a dio od površine ispod sloja/slojeva. Kada se reflektirane zrake spoje (konstruktivna interferencija) stvaraju efekt iridescencije.

Iridescencija je prisutna u prirodi – može se vidjeti primjerice na nekim mineralima, perju ptica, kukcima, ribama, školjkama i nekim prirodnim fenomenima. S obzirom da izaziva senzaciju u vizualnom sustavu, jedna je od perceptivnih pojava koje su izazvale interes kod primijenjenih umjetnika. Poseban poticaj za stvaranje efekta irizacije dalo je rimsko staklo na kojem su se, zbog dugog boravka pod zemljom, stvorile tanke ljuskice na površini koje rezultiraju prelijevanjem boja. Umjetnik i dizajner Louis Comfort Tiffany (1848-1933), sin osnivača vodeće svjetske draguljarske firme, zaslužan je za patent proizvodnje iriziranog stakla (favrile). U proizvodnji stakla irizacija nastaje tretiranjem površine metalnim oksidima i izlaganjem kiselinским parama. Danas i neki suvremeni proizvođači boja, pa čak i kozmetike, imaju u svojoj ponudi irizirane boje. U sklopu prezentacije ćemo sa znanstvene strane objasniti zašto dolazi do iridescencije. Zatim ćemo predstaviti neke od predmete iz fundusa MUO, te primjere secesijske arhitekture, na kojima je vidljiva. Na kraju, na radionici ćemo i sami pokušati „uhvatiti“ dúgine boje na papiru.

Biografija:

IVA NOVAK, mag. educ. hist. art. i mag. hist. art. (Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu); kustos i muzejski pedagog. Od 2011. surađuje ili radi u Pedagoškom odjelu MUO što uključuje osmišljavanje i vođenje pedagoškog programa uz povremene izložbe i Stalni postav, postavljanje izložbi radova, rad s različitim grupama posjetitelja. Autorica je triju radnih knjižica – publikacija za djecu te triju digitalnih aplikacija za mlade. Kao dio stručnog tima dobitnica je grupne nagrade HMD-a 2015.

PETRA MILOVAC, mag. educ. hist. art. i mag. hist. art.; anglist, kustos. Dobitnica je DPUH-ove nagrade Radovan Ivančević u kategoriji diplomskog rada (Percepcija i značenje digitalne boje, 2012.) i stipendije MW 2015. Kao dio stručnog tima dobitnica je i grupne nagrade HMD-a 2015.

Od 2013. radi u MUO na poziciji kustosa, te na prijevodima, projektima digitalizacije (Partage Plus, Athena Plus, Art Nouveau Danube, Google Arts and Culture), dizajnu, razvoju digitalnih izložbi i web-a.

MARTA KULIŠ ARALICA, mag. educ. philol. angl. i mag. hist. art (Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu); muzejski pedagog. Radi niz godina kao profesor engleskog jezika raznih dobnih skupina, koordinator i organizator programa za vrtićku dob, autorica tematskih radionica za djecu za vrijeme rada u školama, organizira izložbe suvremenih umjetnika i fotografa. Od 2017. radi u Pedagoškom odjelu MUO.

Matematička bojanka

Datum: 12. travanj 2019., 13.00 – 14.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Biografija:

Franka

Miriam

Brückler

Boje quillinga

Datum: 12. travanj 2019., 13.00 – 14.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Quilling je tehnika savijanja papira (*filigran od papira*). Tom tehnikom nastaju različiti papirnati ukrasi, koji spojeni sačinjavaju prava mala (ili velika) umjetnička djela. U 19. stoljeću u nižoj pučkoj školi djevojčice su imale nastavni predmet *ženski ručni rad*. Osim što su vezle, tkale i čipkale, izrađivale su i likovne predloške crtajući ili pak stvarajući ih od različitih materijala, među ostalim i od papira. Ovom zanimljivom i jednostavnom tehnikom u muzejskoj likovnoj radionici stvaramo mala umjetnička djela: čestitke za blagdane, uskrсна jaja, božićne kuglice, naslovne stranice bilježnica i štošta drugo. Igra papirom u boji potiče strpljivost, urednost i osjećaj za lijepo.

Biografija:

Ivana

Dumbović

Žužić

Mlijeko – šareno slikarsko platno

Datum: 12. travanj 2019., 13.00 – 14.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Mlijeko je tekućina kompleksnog kemijskog sastava koja se sastoji od 86-89% vode, a ostatak čine proteini, mliječna mast, laktoza, vitamini i mineralne tvari. Upravo su ti sastojci odgovorni za odvijanje brojnih kemijskih i biokemijskih reakcija što rezultira specifičnim karakteristikama određenog mliječnog proizvoda, a to uključuje i boju. Mlijeko je bijele boje, to svi znamo. A kako je onda maslac žute boje, a sirutka, tekućina koja zaostaje nakon proizvodnje sira, zelene boje? Koju ulogu ima pigment beta-karoten u žutoj boji sireva ili kazein u bijeloj boji mlijeka? Zašto vrlo zreli sirevi uz rub kore imaju narančasto smeđu boju? Sve tajne šarenog slikarskog platna mlijeka otkrit će vam radionica uz demonstraciju grušanja mlijeka, osnovnog procesa u proizvodnji sira.

Biografija:

Milna Tudor Kalit i Iva Dolencić Špehar

https://www.bib.irb.hr/pregled/znanstvenici/338606?w_mentor=1&page=2

<https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270491>

Šareni svijet boja cvjetova

Datum: 12. travanj 2019., 13.00 – 13.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Glavne skupine pigmenata koje daju boju cvjetovima su antocijani, karotenoidi i betalaini. Antocijani mogu cvjetove obojati crvenim, ružičastim, purpurnim ili plavim nijansama, dok u žutim i narančastim cvjetovima obično nalazimo karotenoide. Betalaini pak mogu biti žute i narančaste, ali i purpurne boje. Svijet boja cvjetova ipak nije tako jednostavan kakvim se na prvi pogled čini. Kojim se trikovima biljke služe kako bi modificirale ili pojačale boju pigmenata? Gdje se u laticama nalaze pigmenti? Može li oblik epidermskih stanica latica utjecati na intenzitet boje? Zbog čega su neki cvjetovi bijeli?

Biografija:

Tatjana Prebeg

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/120/tatjana-prebeg>

Vesna Židovec

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/98/vesna-židovec>

Kemija u bojama

Datum: 12. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Svaki dan u našoj okolini se događaju čarobne stvari. Kako? Zašto? Ne, nisu za to zaslužne nikakve čarobne sile kako većina nas misli. Za sve je kriva kemija koja zadire u sve pore našeg života. Dođite i skupa se divimo bojama kroz kemijske pokuse!!!

Biografija:

Dr. sc. Martina Biošić (1984) diplomirala je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT) Sveučilišta u Zagrebu. Na Zavodu za analitičku kemiju, FKIT-a se zapošljava 2009. kao znanstveni novak. Doktorsku disertaciju pod naslov „Kromatografsko određivanje fotorazgradnih produkata farmaceutika u okolišu“ obranila je 2015. godine. Područje znanstvenog interesa su joj analitička kemija, kemija okoliša, kromatografske metode te primjena istih za određivanja farmaceutskih aktivnih tvari i njihovih razgradnih produkata u okolišu. Tijekom svog dosadašnjeg znanstvenog rada sudjelovala je na devet znanstvenih projekata, a trenutno sudjeluje na dva HRZZ projekta. Rezultate svojih dosadašnjih istraživanja prikazala je u 18 znanstvenih radova (16 objavljeno u časopisima citiranima u Current Contents bazi).

Marta Boričević (1996) rođena je u Zagrebu. Stanuje u Jastrebarskom gdje završava Osnovnu školu Ljube Babića i upisuje opću gimnaziju koju završava 2015. godine. Iste godine upisuje Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu, smjer Kemija i inženjerstvo materijala na kojem je trenutno redovna studentica preddiplomskog studija.

Martina Barić (1996) rođena je u Zagrebu gdje 2011. godine završava osnovnu školu Antuna Branka Šimića i upisuje II. opću gimnaziju koju završava 2015. godine. Iste godine upisuje Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu, smjer Kemija i inženjerstvo materijala na kojemu je trenutno redovna studentica treće godine preddiplomskog studija.

Boje voća

Datum: 12. travanj 2019., 13.30 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Voćem nazivamo sve plodove kulturnih ili samoniklih voćaka. Uzgoj voćaka i proizvodnja voća zastupljena je u tropskom, subtropskom i umjerenom pojasu. U svijetu na približno 85 milijuna hektara proizvede se preko 500 milijardi kilograma voća, a najzastupljenije su banane, agrumi i jabuke. Od najranije dobi djecu se uči kako su banane žute, naranče narančaste, a jagode crvene boje.

Kroz školovanje djeca si počinju postavljati jednostavna pitanja na koja još donedavno nismo imali odgovore, kao na primjer:

Zašto su jagode crvene? Moraju li jagode uvijek biti crvene? Zašto jabuke mogu biti zelene, žute i crvene? Kako to da šumska jagoda ima bijelo meso ploda, a kultivirana crveno? Što nam govori boja ploda kod voća? Kako se mjeri boja kod voća? Mogu li ljudi mijenjati boju voću?

U današnje vrijeme nutricionisti preporučuju svakodnevno konzumiranje svježeg voća, poželjne su različite boje.

Biografija:

Boris Duralija

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/65/boris-duralija>

Zašto se mijenja boja mlijeka?

Datum: 12. travanj 2019., 14.00 – 14.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Mlijeko je prva hrana mladunčadi sisavaca neposredno nakon partusa. Izvor je kalcija, bjelančevina te brojnih vitamina i mineralnih tvari, potrebnih za pravilan rast i razvoj organizma. Kravlje mlijeko je u pravilu bijelo-žute boje, a ponekad se mogu pojaviti i druge nijanse. Vitamin A u kozjem mlijeku nalazi se u aktivnom obliku retinola, zbog čega je boja kozjeg mlijeka izraženija nego kod kravljeg mlijeka. Plavkasta nijansa mlijeka pojavljuje se ukoliko je izdvojena mliječna mast ili crvenkasta uslijed prisutnosti tragova krvi, što je česti slučaj kod nepravilne mužnje. Ovisno o udjelu mliječne masti u mlijeku, boja može varirati od plavkasto-bijele u obranom do žućkasto-bijele u punomasnom mlijeku. S obzirom da mlijeko izgrađuje kosti, zube, nokte, kosu, potiče moždane funkcije i jača obrambeni sustav cijelog organizma važna je svakodnevna konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda!

Biografija:

Nataša Mikulec

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/254/nataša-mikulec>

Fraktali

Datum: 12. travanj 2019., 14.00 – 16.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Svi vole fraktale. Fraktali su nikad prestajući uzorak koji se stalno ponavlja na svim razinama pogleda. Oni su s jedne strane kompleksni, a s druge strane veoma jednostavni. Istražite gdje se sve pojavljuju oko nas u prirodi. Apstraktni fraktali se mogu izgraditi izračunavanjem jednostavne formule nebrojeno mnogo puta. Proučite kako izgledaju Mandelbrotov skup, Kochova pahuljica, Trokut Sierpińskog i mnogi drugi, te saznajte zašto fraktali žive u čudnim dimenzijama.

Biografija:

Hrvoje Nuić - <https://docs.google.com/document/d/1j5gOu4KNnSNxwdbcq1HsyWYiw73K-vt9Z1xaNHfHvzM/edit?usp=sharing>

<https://www.fer.unizg.hr/hrvoje.nuic>

Kako biljke vide boje?

Datum: 12. travanj 2019., 14.30 – 15.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biljke su organizmi koji posjeduju pigmente koji im omogućuju primanje energije svjetla i njenu konverziju u kemijsku energiju. Spektar svjetla koji omogućuje fotosintezu, kao i onaj koji se reflektira od biljnih pigmenata može nam mnogo toga reći o procesima koji se odvijaju u biljci. Tema predavanja su biljni pigmenti i klorofilnu fluorescencija, kao metoda utvrđivanja stresa kod biljaka.

Biografija:

Boris Lazarević

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/205/boris-lazarević>

Šareni svijet kukaca

Datum: 12. travanj 2019., 15.30 – 16.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Posjetitelji radionice moći će doznati što kukcima znače njihova obojenja tijela te zašto se neki ističu jarkim bojama, a neki se upravo pomoću boja skrivaju. Posjetiteljima će biti prikazani šareni kukci u zbirkama, koje će moći detaljno izučavati pomoću stereomikroskopa i lupe, te živi primjerci kukaca u terarijima, koji se mimikrijom skrivaju na razne načine. Mlađi posjetitelji moći će, osim izučavanja šarenih kukaca, tražiti skrivene paličnjake u terariju i bojati razne kukce u bojankama.

Biografija:

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/162/ivan-juran>

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/206/darija-lemić>

http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/256/ivana-pajač_živković

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/573/zrinka-drmić>

<http://www.agr.unizg.hr/hr/address-book/599/martina-mrganić>

Primjena boja u tehničkim prikazima

Datum: 12. travanj 2019., 16.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Neven

Pavković

i

Kalman

Žiha

Infokutak o radioaktivnom otpadu

Datum: 12. travanj 2019., 16.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

Renato Filipin, TMNT i Fond za financiranje razgradnje NEK

Play2Learn – zaigrajmo računalne igre bez računala

Datum: 12. travanj 2019., 16.30 – 18.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Na radionici ćemo prezentirati neke od igara koje smo iz svijeta računala i video igrice prenijeli u stvarni svijet, igrača fizički smjestili u samu igru, a joystick i tipkovnicu zamijenili rukama, nogama, papirima i velikim kockicama od spužve. Uz elemente zabave i natjecanja, te neizostavnu fizičku aktivnost tijekom same igre, svaka od igara uključuje i obrazovne elemente (npr. gradivo matematike, informatike, računarstva i drugih povezanih područja). Na taj način se sudionici, kroz igru i zabavu, upoznaju s nekim od osnovnih fizikalnih zakona, ponavljaju gradivo iz različitih školskih predmeta, vježbaju matematiku i logiku te razvijaju moderne vještine poput računalnog i algoritamskog razmišljanja, suradnju s drugim učenicima, komunikacijske vještine i sl.

Biografija:

Ana Sović Kržić – https://www.fer.unizg.hr/ana.sovic_krzic

Mirna Baksa – <https://www.linkedin.com/in/mirna-baksa-356bb091/>

Tomislav Jaguš – <http://www.zpr.fer.hr/tomislav/>

Robert Čiček - <https://www.linkedin.com/in/rcicek95/>

RGB dioda - Obojani eksperimenti upravljani Arduino plaformom

Datum: 12. travanj 2019., 17.00 – 19.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

RGB dioda je poluvodička komponenta koja u jednom prozirnom kućištu ima tri svjetleće diode, crvenu (R), zelenu (G) i plavu (B). Svaka dioda u kućištu može svijetliti posebno ili, ako se mijenjaju udjeli pojedine svjetlosti, mogu se dobiti kombinacije iz cijelog spektra boja.

Platforma Arduino jedan je od prikladnih elektroničkih uređaja koji sadržava mikroupravljač.

Pomoću mikroupravljača možemo kontrolirati i upravljati obojenom svjetlosti RGB diode.

Demonstrirat ćemo miješanje obojenih svjetlosti pomoću jednostavnog uređaja koji se sastoji od mikroupravljača, crvene, zelene i plave svjetleće diode te potenciometara.

Nakon toga će polaznici radionice naučiti osnove rada s RGB diodom.

U prvoj vježbi povezat ćemo RGB diodu s platformom Arduino. Odgovarajućim kodiranjem mikroupravljača postići ćemo da RGB dioda svijetli crveno, zeleno ili plavo. Promjenom parametara u kodu dobit ćemo ostale obojene svjetlosti u spektru ili bijelu svjetlost.

U drugoj vježbi RGB diodu povezat ćemo s platformom Arduino pomoću potenciometara. Odgovarajućim kodiranjem mikroupravljača kontrolu miješanja obojenih svjetlosti izvest ćemo pomoću potenciometara. Potenciometar je promjenljivi otpornik te fizičkim ijenjanjem otpora mijenjamo in udio pojedine obojene svjetlosti.

Biografija:

Mirjana Malarić radi kao nastavnica elektrotehničke skupine predmeta u Srednjoj školi Jelkovec, Sesvete, a po struci je diplomirani inženjer elektrotehnike. Bavi se radom s darovitim učenicima na području elektronike i astronomije. Amaterski se bavi opažanjem meteora te je član Hrvatske meteorske mreže i registrirani opažač IMO-a (International Meteor Organization). Kao mentor i član komisije Povjerenstva sudjeluje na natjecanjima iz Osnova elektrotehnike i Astronomije. Bila je član Državnog povjerenstva za Astronomiju dvadeset godina. Održala je više predavanja i radionica o upotrebi platforme Arduino. Bila je član stručne radne skupine za sadržajnu analizu u projektu Vanjsko vrednovanje eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma i strukovnih programa.

Ives Buljan Gladović diplomirala je na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Radi kao nastavnica strukovnih predmeta u Srednjoj školi Jelkovec u Sesvetama. Radila kao razvojni inženjer. Kao članica kazališta Tripstih pokrenula Festival grafoskopa i Malu kulturnu scenu na kojima znanost i umjetnost približava djeci predškolske i školske dobi.

Nuklearna energetika

Datum: 12. travanj 2019., 17.00 – 20.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Uz nuklearnu energiju vežu se brojni mitovi. Dođite na radionicu Nuklearna energetika i saznajte što je mit, a što stvarnost. Upoznajte se sa nuklearnim reaktorom i nuklearnim gorivom i popričajte s mladim stručnjacima iz ovoga područja o svemu što vas zanima – čime se bave, kako izgleda njihov radni dan i koje su vam sve mogućnosti karijere otvorene. Saznajte kako radi nuklearni reaktor, a usput pokušajte sami na simulatoru pokrenuti nuklearni reaktor i proizvesti električnu energiju iz nuklearnog goriva, kao što to rade pravi operateri u nuklearnoj elektrani. Najuspješniji će dobiti prigodna priznanja. Na radionici također možete izmjeriti radioaktivno zračenje. Ako vas zanima zrače li predmeti u vašoj blizini, ponesite ih i sami provjerite. Uz nas ćete proputovati kroz cijelu Europu i naučiti zašto kažemo da Francuska proizvodi zelenu električnu energiju, a Poljska ne.

Biografija:

Paulina Dučkić - <https://www.fer.unizg.hr/paulina.duckic#>

Hrvoje Grganić - <https://www.linkedin.com/in/hrvoje1/>

Večer kemije

Datum: 12. travanj 2019., 17.15 – 18.15

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Mnogi su fizikalni, kemijski i biološki procesi praćeni emisijom bijele ili obojene svjetlosti. U predavanju će biti riječi o teorijskoj osnovi tih procesa i o njihovoj praktičnoj primjeni, a izlaganje će biti popraćeno i ilustrirano nizom atraktivnih demonstracijskih kemijskih pokusa. U nekima će od tih pokusa moći sudjelovati i dobrovoljci iz publike. Bit će također prikazan pregled edukativno-popularizacijskih aktivnosti i događanja iz područja kemije za srednjoškolce i studente, koja se održavaju tijekom posljednje dvije godine u gradovima i školama diljem Hrvatske.

Biografija:

Tomislav Portada - <http://www.fzsinj.org/gosti/348-tomislav-portada-2018>

Ljudi na Mjesecu – program Apollo

Datum: 12. travanj 2019., 19.00 – 20.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Ante Radonić

Otvoreni ljudi labos – prirodne i umjetne boje

Datum: 12. travanj 2019., 17.00 – 19.00

Lokacija: Centar za kulturu i obrazovanje Susedgrad, Argentinska 5, Gajnice

Publika: S0

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U sklopu ovogodišnjeg otvorenog dana igraonice „Ludi labos“, voditeljica Nikolina Bošnjak će nam, kroz zanimljivu priču, protkanu aktivnostima i pokusima osmišljenim za mladu publiku, objasniti kako nastaju boje u prirodi i kako se dobivaju i proizvode umjetne boje.

Od 2007. godine Institut za održivost, okoliš i promociju prirodnih znanosti ViGea organizira ekološke i popularno znanstvene radionice za djecu. Radionice je osmislila i vodi mr. sc. Nikolina Bošnjak dipl. ing. kao voditeljica edukativnih programa “Gea jučer, danas, sutra”,(2007.) “Tigionice” (2009.) i “Ludi labos” (2016.). Radionice obrađuju sve važnije teme vezane uz okoliš, otpad, energiju, razvoj života na Zemlji, zaštitu šuma te populariziraju prirodne znanosti.

Biografija:

Nikolina Bošnjak diplomirala je i magistrirala na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu Sveučilišta u Zagrebu, geološki odsjek. Znanstvene teme kojima se bavi vezane su uz zagađenje okoliša teškim metalima i procjenu opasnosti za ljudsko zdravlje.

Svaki kontakt ostavlja trag – rad i postupanje policije u segmentu policijskih istraživanja

Datum: 12. travanj 2019., 12.30 – 14.00

Lokacija: Knjižnica Gajnice, Meksička 6

Publika: S2

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Viktorija Sukser, Daniela Dekanić, Mario Mikulić i Zdenko Mindum

Zašto je nebo plavo, oblaci bijeli, a trava zelena

Datum: 12. travanj 2019., 9.30 – 10.30

Lokacija: Institut Ruđer Bošković, Bijenička cesta 54

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Na predavanju ćemo vidjeti što je to svjetlost i što znači da je svjetlost neke boje. Vidjet ćemo otkud plava boja nebu i zašto je Sunce na zalasku crveno. Kad to shvatimo, uvidjet ćemo i zašto su oblaci bijeli, iako se sastoje od prozirne vode, ali i zašto je mlijeko bijelo, baš kao oblak. Svjetlost koja nam dolazi sa Sunca je zapravo bijela, iako djeca Sunce u pravilu crtaju kao žuto - vidjet ćemo zašto. Posebno zanimljive stvari se događaju kad se ta bijela svjetlost odbija od raznih predmeta oko nas. Tada mi vidimo svu raskoš boja. No vidimo li mi da je neki predmet, primjerice, plav zato što nam s njega dolazi plava svjetlost? Pitanje izgleda glupo, svima je jasno da je tako. Kako bi uopće moglo biti drugačije. No kao i mnoga druga "glupa" pitanja koja imaju "očigledan" odgovor, i ovo ima odgovor koji je - neočekivan. Koji? Navratite na predavanje pa ćete vidjeti.

Biografija:

Fizičar Saša Ceci radi na Institutu Ruđer Bošković i CERN-u gdje proučava ponašanje raznih čestica, najmanjih komadića materije, kad se one sudare. Zadnjih desetak godina aktivan je u promociji znanosti i kritičkog mišljenja pišući zabavno-znanstveno-popularne tekstove na portalu Jutarnjeg lista (kolumna/blog Blesimeter) i na svojem zidu na facebooku (što često prenesu razni portali). Uz to, autor je i voditelj znanstvene emisije Treći element na HRT-u te organizator mjesečnih popularnih predavanja Skeptici u pubu.

Mozak u bojama

Datum: 12. travanj 2019., 10.30 – 11.30

Lokacija: Institut Ruđer Bošković, Bijenička cesta 54

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Boje su svuda oko nas i sastavni su dio naše svakodnevnice. Evolucijski one predstavljaju važnu prilagodbu i mnoga ih bića koriste kako bi se maskirala, zagrijala, zaštitila ili privukla partnera. Međutim, da li ste se ikada zapitali što su zapravo boje i što omogućuje da ih vidimo golim okom? Zna li da iako ljudsko oko može percipirati više od milijun različitih boja, svi ljudi ne vide iste boje, a neki ih uopće ne razlikuju? Također, mnoge životinje boje vide različito od čovjeka. Samo raspoznavanje boja odvija se u mozgu, no percepcija boje je individualan i kompleksan proces na kojeg utječu brojni čimbenici i koji se mijenja tijekom života. S druge strane, boje utječu na naše raspoloženje i ponašanje, a nekima su čak i zastrašujuće. Zna li za ljude koji čuju boju? Dođite na predavanje, saznajte odgovore i pomiješajte boje naših misli.

Biografija:

Dr. sc. Dubravka Švob Štrac završila je studij molekularne biologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, gdje je i magistrirala i doktorirala. Završila je i specijalistički studij projektnog menadžmenta na Veleučilištu Baltazar u Zaprešiću. Radi kao viši znanstveni suradnik na Zavodu za molekularnu medicinu Instituta Ruđer Bošković u Laboratoriju za molekularnu neuropsihijatriju. Bavi se istraživanjima biološke podloge i liječenja neuropsihijatrijskih poremećaja, koja provodi na kulturi stanica, animalnim modelima i osobama. Sudjeluje u diplomskoj i poslijediplomskoj nastavi na Sveučilištima u Zagrebu, Rijeci i Osijeku. Također je aktivna u popularizaciji znanosti, te kao član brojnih društava sudjeluje u organizaciji raznih predavanja, edukativnih radionica i kongresa.

Kemija i boje

Datum: 12. travanj 2019., 11.30 – 12.30

Lokacija: Institut Ruđer Bošković, Bijenička cesta 54

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Priprava boja jedan je od najstarijih zadataka s kojima je suočena kemija. Štoviše taj je zadatak tisućama godina stariji od naše spoznaje da pripremanje pigmenata i boja spada u ono što zovemo kemijom. I tako je strast za bojama dovela do razvoja mnogih vještina i postupaka, koji su danas važan dio kemijske znanosti i tehnologije. U ovom predavanju bit će predstavljeni i približeni neki od tih postupaka, a također ćemo pokušat odgovoriti na pitanje zašto su uopće tvari obojene.

Biografija:

Nikola Biliškov je zaposlen na Institutu Ruđer Bošković kao znanstveni suradnik. Njegov glavni istraživački interes su materijali za pretvorbu i pohranu energije, primjena spektroskopskih metoda te razvoj mjernih instrumenata. Boravio je na Švicarskom federalnom institutu za istraživanje materijala u Zürichu i na Institutu za kemiju Mađarske akademije znanosti. Autor je 23 znanstvena rada, nekoliko stručnih radova, 1 poglavlja u knjizi i 1 znanstvene knjige. Također je aktivan na polju promocije i popularizacije znanosti, a i dugogodišnji je aktivist na području zaštite okoliša, ljudskih prava i izgradnje mira. Dobitnik je priznanja IRB-a za popularizaciju znanosti, nagrade „Krunoslav Sukić“ Centra za mir u Osijeku za knjigu godine te nekoliko nagrada za izlaganja na znanstvenim skupovima.

Bojanje u staničnoj i molekularnoj biologiji

Datum: 12. travanj 2019., 12.30 – 13.30

Lokacija: Institut Ruđer Bošković, Bijenička cesta 54

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Stanice i njihovi odjelci kao i molekule od kojih su građeni često se proučavaju uz pomoć različitih boja koje ih čine vidljivima npr. pod mikroskopom ili na različitim nosačima. U posljednjim desetljećima posebno se često upotrebljavaju fluorescentne boje kojima možemo vidjeti različite stanične makromolekule (DNA, proteine) te precizno odrediti njihov smještaj. Posebno su interesatni tzv. fluorescentni biljezi uz pomoć kojih možemo proučavati dinamiku i transport različitih molekula, posebice proteina, u živoj stanici. U ovom predavanju bit će najviše riječi upravo o takvim fluorescentnim molekulama koje su revolucionarizirale istraživanja u molekularnoj i staničnoj biologiji, a za njihovo otkriće dobivena je 2008. godine i Nobelova nagrada za kemiju.

Biografija:

Dr.sc. Maja Herak Bosnar znanstvena savjetnica, zaposlena je na Institutu Ruđer Bošković te radi u Laboratoriju za proteinsku dinamiku. Bavi se proučavanjem gena/proteina iz obitelji Nme/Nm23/NDPK važnih u sprječavanju i širenju metastaza, a posebno na određivanju njihovog smještaja i dinamike u tumorskim stanicama. Ponajviše radi na ljudskim stanicama u kulturi te na modelnim organizmima važnim za proučavanje evolucijske prošlosti gena vezanih uz rak, kao što su to npr. najjednostavnije mnogostanične životinje - spužve. Objavila je tridesetak znanstvenih radova u međunarodnim časopisima te je jedna od urednica i autorica sveučilišnog priručnika „Metode u molekularnoj biologiji“. Više godina bila je instruktor biologije na pripremnim tečajevima za upis na fakultete te je znanstveni recenzent nekoliko srednjoškolskih udžbenika iz biologije.

Crveni protoni i plavi neutroni

Datum: 12. travanj 2019., 13.30 – 14.30

Lokacija: Institut Ruđer Bošković, Bijenička cesta 54

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Iako je atomska jezgra vrlo složen i nedovoljno razjašnjen kvantnomehanički sustav, predodžba o osnovnim svojstvima jezgara daje se zorno predočiti vrlo jednostavno, pomoću plavih i crvenih kuglica. Boje su odabrane tako da budu u skladu s uobičajenom kartom nuklida, pa nije potrebno nikakvo posebno predznanje da bi se uhvatila poanta priče.

Biografija:

Milivoj Uroić

Rođen sam 11.7.1969. u Zagrebu, gdje sam 1988. završio matematičku gimnaziju (MIOC). Diplomirao sam fiziku na Prirodoslovno Matematičkom fakultetu u Zagrebu 1995., gdje sam se i zaposlio kao znanstveni novak. Nakon magisterija 2000. i doktorata 2004. na Fizičkom odsjeku PMF-a počeo sam surađivati s eksperimentalnim nuklearnim fizičarima instituta Ruđer Bošković, gdje sam i zaposlen od 2007. do danas. Posebna mi je čast i obaveza voditi brigu o neutronskom generatoru Instituta, akceleratoru čija povijest seže u doba nastanka Instituta i zamahu nuklearne fizike u Zagrebu nakon 2. svjetskog rata. Bavim se i kinematikom nuklearnih reakcija, detektorima u nuklearnoj fizici i eksperimentalnim postavama na drugim europskim i svjetskim institucijama (Padova, Catania, Orsay, Caen, Louvain la Neuve, Vancouver). Od privatnih hobija istaknuo bih bavljenje speleologijom i orijentacijskim trčanjem

Dan otvorenih vrata

Datum: 12. travanj 2019., 13.00 – 15.00

Lokacija: Fakultet strojarstva i brodogradnje, Ul. Ivana Lučića 5

Publika:

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Biografija:

COLORINA – boje moje zastave

Datum: 13. travanj 2019., 10.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3, PP

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Kako je rekao pjesnik „Moje zastave, uvijek su iste boje - nad njima ljubav caruje“. Koje su boje tvoje zastave? Sudionici će s radionice ponijeti svoju zastavu na kojoj su bojama izrazili svoje stavove, raspoloženja i uvjerenja. Kroz osmišljavanje i realizaciju svoje zastave sudionici će se upoznati sa suptraktivnim miješanjem bojila. Pri tome će naučiti o pigmentnim bojilima koja se mogu koristiti za postizanje obojenih efekata na tekstilnim materijalima raznog sirovinskog sastava, lako se fiksiraju, a proizvode se u iznimno širokoj paleti tonova. Zbog toga su pogodna za izradu hobi proizvoda i izražavanje osobne kreativnosti. Osim toga, posjetitelji će se upoznati s aditivnim miješanjem boja, pojmom primarnih boja svjetla te naučiti kako se primarnim bojama svjetla; crvenom, zelenom i plavom mogu proizvesti različite boje spektra. Sudionicima će u kreativnom izričaju pomagati studenti i nastavnici Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta.

Biografija:

Izv. prof. dr. sc. Martinia Ira Glogar, Izv. prof. dr. sc. Ana Sutlović, Iva Brlek mag. ing. tech. text. i Marijana Tkalec dipl. ing, članice su Hrvatske za boje koja ima za cilj stjecanje i širenje znanja te promicanje rada na razmjeni ideja u domeni boje, na područjima struke, znanosti, umjetnosti, dizajna i industrije. Voditeljice radionice rade na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zavodu za tekstilnu kemiju i ekologiju. Znanstveno-istraživački i nastavni radu usmjeren je na područje teorije boje, bojanja tekstila, sito tiska, digitalnog te objektivnog vrednovanje boje. Obojene efekte na tekstilu postižu sintetskim i prirodnim bojilima. Osim toga, imaju veliko iskustvo u popularizaciji znanosti u okviru događanja kao što su: Otvoreni dani TTF-a, Smotra Sveučilišta, Festival znanosti, TV emisijama (Moć boja, Potrošački kod, Znanstvena petica i dr.), STEAM radionicama COLORINA i dr.

U kružnom toku – od izoliranih pigmenata do jestivih biopolimera

Datum: 13. travanj 2019., 10.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Pitamo se zašto je potrebno zamijeniti plastičnu ambalažu jestivim biofilmovima? Zato što jestivi filmovi pokazuju svojstva biorazgradivosti i kompatibilnosti s prehrambenim proizvodima. Njihovu pripremu s pektinom kao prehrambenim aditivom uz dodatak pigmenata (boja) izoliranih iz mrkve, salate i rajčice pokazat ćemo na ovoj radionici. Obogaćeni funkcionalni jestivi proizvod, visoke biološke vrijednosti karakterizirati ćemo spektralnom tehnikom? Kojom? Saznajte na radionici!

Također, otkrit ćemo zašto je mrkva naračasta, salata zelena, a rajčica crvena? Izdvojiti ćemo pigmente (boje) iz spomenutih namirnica, vidjeti ćemo i kako oni izgledaju (složiti ćemo modele), a saznati ćemo i kako kemičari znaju što se nalazi u tikvici.

Što su pigmenti i zašto ih izoliramo? Što je pektin i zašto ga koristimo? Što su jestivi filmovi? Zašto ih proizvodimo i obogaćujemo? I još puno drugih pitanja! Saznajte više na radionici!

Biografija:

Antonela Ninčević Grassino

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_kemiju_i_biokemiju/laboratorij_za_analitičku_kemiju/antonela_nincevic_grassino

Senka Đaković

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_kemiju_i_biokemiju/laboratorij_za_organsku_kemiju/senka_djakovic

Jasmina Lapić

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_kemiju_i_biokemiju/laboratorij_za_organsku_kemiju/jasmina_lapic

Sve boje čokolade

Datum: 13. travanj 2019., 10.00 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Teobroma cacao je drvo kakaovca koje unatoč tome što izraste i do desetmetarskog diva raste u specifičnom tropskom podneblju s točno doziranim svjetlom Sunca na visokim nadmorskim visinama. Kvaliteta čokolade ovisi prvenstveno o kvaliteti kakaovca, a kvaliteta kakaovca o podneblju u kojem raste. Sadržaj antioksidansa otkriva iz kojeg podneblja dolazi kakaovac. Analiza antioksidansa provodi se u laboratorijima kako bi se odredila cijena sirovine, a to diktira cijenu čokolade. Na ovoj radionici posjetitelji će moći naučiti kako se određuju karakteristični flavonoidi i željezo u čokoladi i na taj način otkriti slatke tajne dobre čokolade koja daje kreativnost umjetnicima i znanstvenicima. Međutim naučiti će glavnu razliku između bijele i crne čokolade i kako boja čokolade ovisi o sirovini iz koje se dobiva.

Biografija:

Prof. dr. sc. Danijela Ašperger rođena je 1973. u Zagrebu. Diplomirala je (1998.), magistrirala (2003.), doktorirala (2007.) i od 2019. godine redovita profesorica na Fakultetu kemijskoga inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Na istom se fakultetu zaposlila 1999. godine kao asistent na Zavodu za analitičku kemiju. Područje znanstvenoga interesa su joj analitička kemija, kromatografske metode i određivanje toksičnosti organskih zagađivala u okolišu. Objavila je više od 40 znanstvenih radova. Članica je Hrvatskoga društva kemijskih inženjera – Sekcija za kromatografiju, te Društva diplomiranih inženjera i prijatelja Kemijsko-tehnološkoga studija (AMACIZ). Godine 1997. dobila je Rektorovu nagradu. Link: <https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=255064>

Tea Borojević rođena je 1995. u Zagrebu u kojem završava osnovnu i srednju školu. Na Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije upisuje se 2014. godine kao redovna studentica preddiplomskog studija Primijenjena kemija. Stručnu praksu odradila je u Plivi, a od 2015. radi kao demonstratorica na Zavodu za analitičku kemiju. Sudjelovala je kao ispomoć na Školi kromatografije 2017. i 2018., na Festivalu znanosti 2018., na Međunarodnom susretu studenata tehnologije u Novom Sadu, Susretu znanstvenika, stručnih djelatnika i studenata na temu zaštite okoliša u RH u Splitu, XII. Susretu mladih kemijskih inženjera i Sajmu ideja u Zagrebu. Dobitnica je Dekanove nagrade 2018. Trenutačno je studentica II. godine diplomskog studija Primijenjena kemija.

Kristina Kukrika rođena je 1995. godine u Zagrebu, završila je Osnovnu školu Vrbani i V. gimnaziju. Tijekom školovanja 2013. godine stekla je certifikat TEEN 5 – CEF – level B2.2 za engleski jezik. Na Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije kao redovna studentica sveučilišnog preddiplomskog studija Ekoinženjerstva upisala se 2014., a 2016. mijenja studij te upisuje sveučilišni preddiplomski studij Kemijskog inženjerstva. Stručnu praksu odradila je u Plivi, na odjelu Kontrole kvalitete. Tijekom cijelog studiranja obavlja administrativne i organizacijske

poslove u udruzi Bleiburger Ehrenzug. Trenutno je studentica III. godine preddiplomskog studija Kemijskog inženjerstva.

Što povezuje klavirski stolac i sendvič? – organometalna kemija

Datum: 13. travanj 2019., 10.30 – 12.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Što su u kemiji klavirski stolac i sendvič? Organometalni spojevi. Organometalni spojevi su organski spojevi u kojima je barem jedan atom ugljika izravno spojen s atomom metala. Tijekom interaktivne radionice sudionici će moći postati mali kemičari. Promatrati i analizirati će promjene boje klavirskog stolca i sendviča u kemijskoj reakciji. Također će moći razdvojiti različito obojene produkte reakcije.

Biografija:

Senka Đaković

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_kemiju_i_biokemiju/laboratorij_za_organsku_kemiju/senka_djakovic

Jasminca Lapić

http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_kemiju_i_biokemiju/laboratorij_za_organsku_kemiju/jasminca_lapic

Prirodi boje, sve dobro stoje

Datum: 13. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0, S1, S2, S3

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

U biljnom i životinjskom svijetu, ništa nije crno/bijelo. Svaku jedinku, pojavu ili događaj u prirodi krasi pregršt boja i oblika. Biljni pigmenti klorofili, karotenoidi i antocijani daju boju listovima, cvjetovima i plodovima biljaka, dok hidra živi u simbiozi s jednostaničnom algom *Chlorella vulgaris* koja joj daje zelenu boju.

Posjetitelji će, stoga, moći vidjeti razne native preparate biljnih pigmenata i zelenih algi pod mikroskopom, promatrati obojenost hidre pod lupom, saznati kako boja i oblik tijela pomažu paličnjaku da bude majstor nevidljivosti, a samu promjenu boje antocijana kod biljaka pod učinkom pH ćemo prikazati pokusom.

Biografija:

Petra Tramontana (22.2.1995.) studentica je integriranog preddiplomskog i diplomskog studija biologije i kemije na Prirodoslovno – matematičkom fakultetu u Zagrebu Sveučilišta u Zagrebu. Sudjelovala je 4 godine za redom u projektu Ljetna tvornica znanosti u Splitu, na manifestaciji popularizacije znanosti Znanstveni piknik 2016. i 2018., Smotri Sveučilišta kao predstavnik Biološkog odsjeka 2016. i 2018., Noći biologije 2017. i 2018. te na Festivalu znanosti 2017. i 2018. godine. Kao stipendistica Hrvatskog mikroskopijskog društva, sudjelovala je s posterskim izlaganjem na Internacionalnom mikroskopijskom kongresu (International Microscopy congress, IMC19) u Sydneyu u rujnu 2018. godine.

Daniela Petrinec (25.6.1994.) studentica je integriranog preddiplomskog i diplomskog studija biologije i kemije na Prirodoslovno – matematičkom fakultetu u Zagrebu Sveučilišta u Zagrebu. Sudjelovala je na Smotri Sveučilišta 2016. kao predstavnik Biološkog odsjeka te na manifestaciji popularizacije znanosti Znanstveni piknik 2016., na Noći biologije 2017. i 2018. te na Festivalu znanosti 2017. i 2018. godine. Kao stipendistica Hrvatskog mikroskopijskog društva, sudjelovala je s posterskim izlaganjem na Internacionalnom mikroskopijskom kongresu (International Microscopy congress, IMC19) u Sydneyu u rujnu 2018. godine. Posjeduje iskustvo rada s djecom te izniman interes za teme i istraživanja iz područja biologije i kemije.

99,999999999999...% prazno: modeli atoma i praznine kroz povijest fizike, kemije i filozofije

Datum: 13. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Model atoma je od grčkih najsitnijih nedjeljivih dijelića materije nepravilnog oblika prošao razvoj preko ispunjenih, i dalje nedjeljivih, Daltonovih kuglica do kvantnomehaničkih oblaka gustoće vjerojatnosti nalaženja čestica od kojih su sastavljeni, ali je i praznina, isprva zamišljena kao doslovno ništa, poslije modelirana kao jednostavno vakuumirani prostor, potom eter i naposljetku kao kvantni vakuum iz kojega izranjaju i u kojega nestaju čestice. Cilj je dati pregled modela atoma i praznine od prvih filozofskih početaka pa sve do kvantnokromodinamičkih otkrića.

Biografija:

Marko Grba rođen je 1982. u Ogulinu gdje završava osnovnu školu i gimnaziju. Studirao je kemiju i fiziku na zagrebačkom Prirodoslovno-matematičkom fakultetu gdje diplomira fiziku. Dobitnik je Rektorove nagrade. Još kao srednjoškolac počinje se baviti popularizacijom znanosti te je dosad objavio oko 40 članaka iz matematike, fizike, kemije, povijesti i filozofije znanosti u znanstvenopopularnim časopisima Priroda i Matematičko-fizički list kao i u sklopu projekta Hrvatskog prirodoslovnog društva, E-škola mladih znanstvenika. Godine 2010./'11. upisuje poslijediplomski studij iz filozofije fizike na University of London gdje i magistrira na bivšem Popperovom zavodu ugledne London School of Economics. Trenutno je doktorand Sveučilišta u Rijeci. Piše i pjesme te je objavljivao na hrvatskom (u časopisima Republika, Poezija i Revija Marulić) kao i na engleskom jeziku (Clare Market Review i PoetryMagazine.com).

Dodjela zahvalnica na natječaju za dječju kartu svijeta „Volimo karte“

Datum: 13. travanj 2019., 13.00 – 14.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S0,S1,S2,PP

Vrsta događaja: Prezentacija

Sažetak:

Nagradu Barbara Petchenik pokrenulo je Međunarodno kartografsko društvo (International Cartographic Association – ICA) 1993. godine kao uspomenu na Barbaru Petchenik, dopredsjednicu toga društva i kartografkinju koja je cijeli život radila s kartama i djecom. Zemlje članice ICA-e (Međunarodnog kartografskog društva, a među njima je i Hrvatska) prikupljaju dječje likovne radove na temu "Volimo karte" (We love maps). Natjecanje u Hrvatskoj provodi Hrvatsko kartografsko društvo koje je obavijestilo hrvatsku javnost o pravilima i uputama za natječaj za 2019. godinu. Šest najboljih dječjih radova iz Hrvatske na temu "Volimo karte" bit će izloženo na izložbi dječjih radova u sklopu 29. međunarodne kartografske konferencije u Tokiju, 15–20. srpnja 2019.

Prije početka dodjele zahvalnica nazočne će se kratkom prezentacijom upoznati s dosadašnjim sudjelovanjima Hrvatske i njezinim uspjesima na međunarodnim izložbama dječjih radova te izborom dječjih radova koji će Hrvatsku predstavljati u Tokiju. Na svečanosti će se dodijeliti zahvalnice i prigodni pokloni djeci čiji su radovi na natječaju pobijedili ili bili pohvaljeni.

Biografija:

Kako je nastao život? (novo viđenje)

Datum: 13. travanj 2019., 16.00 – 17.00

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

U predavanju će biti riječi o teorijama postanka života, prije svega o dvjema najnovijima: (1) život je nastao interakcijom minerala i organskih spojeva u vrućoj vodi hidrotermalnih izvora, najvjerojatnije u oceanskim dubinama i (2) život je nastao iz organskih spojeva, posebice kerogena (netopljive polimerne tvari neodređenog sastava), koji su na naš planet došli kometima i meteoritima (ugljičnim hondritima). Govorit ću i o otkrićima organske tvari u međuzvezdanim oblacima, meteoritima, kometama i na planetima (posebice Marsu) te o mogućnosti postojanja života drugdje u svemiru.

Biografija:

Nenad Raos, rođen u Zagrebu 1951. godine, je kemičar, znanstveni savjetnik u trajnome zvanju, do umirovljenja zaposlen u zagrebačkom Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada. Bio je sedam godina glavni urednik časopisa Priroda. Sada je urednik rubrike „Kemija u nastavi“ u časopisu Kemija u industriji te suradnik mrežne stranice Bug online i časopisa Čovjek i svemir. Autor je sedam izložbi u Tehničkom muzeju Nikola Tesla te 13 znanstveno-popularnih knjiga, od kojih je posljednju, The Cookbook of Life – New Theories on the Origin of Life napisao na engleskom jeziku. Godine 2003. nagrađen je Državnom godišnjom nagradom za promidžbu i popularizaciju znanosti.

100 godina potvrde Teorije relativnosti

Datum: 13. travanj 2019., 17.15 – 18.15

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Zvonimir

Drvar

Mjesec – 50 godina poslije

Datum: 13. travanj 2019., 18.30 – 19.30

Lokacija: Tehnički muzej „Nikola Tesla“, Savska cesta 18

Publika: S1, S2, S3

Vrsta događaja: Predavanje

Sažetak:

Biografija:

Ante

Radonić

Čarobni svijet mikroorganizama

Datum: 13. travanj 2019., 10.00 – 12.00

Lokacija: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Marulićev trg 19

Publika: S0

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Mikroorganizmi su svugdje oko nas, na rukama, u kosi, mobitelu, u hrani i dr. Djeci stalno napominjemo operi ruke prije jela, operi zube prije spavanja, nemoj jesti hranu koja je pala na pod i onda nas dijete pita zašto? Kroz različite načine pokušavamo to slikovito objasniti, ali dijete i dalje ima puno pitanja, kakve je boje, da li hoda, da li je on dobar ili loš? Kako odgovoriti na sva ta brojna pitanja? Ove godine u sklopu Festivala znanosti na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zavodu za industrijsku ekologiju pokušati ćemo odgovoriti na dječja pitanja. Radionica će se bazirati na upoznavanju mikroorganizama koji su oko nas, kakve su boje, gdje rastu, da li se kreću, kako ih uzgojiti, kakve su boje podloge na kojima ih uzgajamo, da li ih možemo obojiti da ih lakše prepoznamo? Djeca će imati priliku sve to vidjeti i raditi. Koristiti će mikroskop pomoću kojeg će mikroskopirati mikroorganizme raznih boja, peteljku lista, ljusku luka, kose i dr.

Biografija:

Doc. dr. sc. Dajana Kučić Grgić rođena je 1986. u Rijeci. 2005. upisala preddiplomski studij, a po završetku diplomski i doktorski studij Kemijsko inženjerstvo na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Od 2011. zaposlena je u Zavodu za industrijsku ekologiju navedenog Fakulteta. Doktorirala je 2014. godine, a u rujnu 2018. izabrana je u zvanje docenta. Koristi se engleskim i talijanskim jezikom. Sudjeluje u znanstveno-istraživačkom radu u Zavodu za industrijsku ekologiju Fakulteta u sklopu domaćih i EU projekta te u vidu stručnih suradnji. U vremenu od 2011. do sad objavila je preko 30-ak znanstvenih radova. Bila je članica znanstvenog-organizacijskog odbora međunarodnog skupa i članica je znanstvenih i stručnih društava. Link: <https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=325141>

Marijana Vidaković rođena je 1971. Osnovno i srednjoškolsko obrazovanje završila u Zagrebu. Od 1998. zaposlena na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. U Zavodu za industrijsku ekologiju aktivno sudjeluje u izvođenju laboratorijskih vježbi, te kao suradnik na znanstvenim i istraživačkim projektima.

Antonija Kovačević rođena je 1994. godine u Zagrebu. Svoje obrazovanje započinje u Osnovnoj školi Dugo Selo te ga nastavlja upisom u opću gimnaziju Tituš Brezovački u Zagrebu. 2015. upisuje se na preddiplomski studij Kemija i inženjerstvo materijala na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Dobitnica je Rektorove nagrade za akademsku godinu 2017./2018. U 2018. godini sudjeluje na ISU Green konferenciji, na skupu Ružičkini dani, na Sajmu ideja te je sudjelovala u MOL FRESHHH 2018 programu. U rujnu 2018. godine obranila

je završni rad. Obrazovanje nastavlja upisom diplomskog studija Kemija i inženjerstvo materijala na istom Fakultetu. Do sada ima objavljen jedan znanstveni rad.

Luka Bera rođen je u Zagrebu 1995. Završio je 2. Gimnaziju u Zagrebu i student je Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije na smjeru Kemijsko inženjerstvo. Trenutno je na 3. godini studija te piše završni rad na temu Određivanje antibakterijske aktivnosti ksenobiotika pod mentorstvom doc. dr. sc. Dajane Kučić Grgić te se ujedno bavi znanstvenom djelatnošću u području kompostiranja biorazgradivog otpada. Bio je demonstrator u Zavodu za analitičku kemiju, a trenutno obavlja dužnosti demonstratora u Zavodu za industrijsku ekologiju. Aktivno govori engleski jezik, a pasivno talijanski jezik.

Likovna radionica „Ittenov krug boja – primarne i sekundarne boje“

Datum: 13. travanj 2019., 10.00 – 12.00

Lokacija: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Marulićev trg 19

Publika: S0

Vrsta događaja: Radionica

Sažetak:

Likovna radionica namijenjena je polaznicima od 7 – 15 godina. Radionica će se baviti upoznavanjem primarnih boja (crvena, plava i žuta) i sekundarnih boja (zelena, ljubičasta i narančasta) nastalih miješanjem primara. Polaznici će u tehnici tempere odabrati dvije primarne boje te će na već pripremljenom krugu/podlozi oslikati tonske vrijednosti od tamnije do najsvjetlije koje će po završetku zavrtjeti i time optički pomiješati u sekundarnu boju. Ovisno o dobi polaznika broj mogućnosti miješanja primara se može i uvećati. Rezultat radionice će biti spoznaja rada u likovnoj tehnici tempere kao i spoznaje postojanosti i mogućnosti miješanja boja.

Biografija:

Dajana Kučić Grgić, Marijana Vidaković, Luka Bera i Antonija Kovačević