

POZIVNICA

HDBMB Vas srdačno poziva na popularizacijsko-znanstvena predavanja i obilježavanje Dana otvorenih dana udruga 2017. po nazivom

Dan biokemije i molekularne biologije

dana 25. svibnja 2017. u Zagrebu, Osijeku i Splitu



Program

ZAGREB: dvorana Matice Hrvatske, Ul. Matice Hrvatska 2, Zagreb

14:00 Uvodna riječ (Zrinka Kovarik, predsjednica HDBMB-a)

14:15 *Mali zeleni za spas atmosfere* (Hrvoje Fulgosi)

15:00 *Kod kuće u Svemiru - Evolucija razumnog hominida* (Damjan Franjević)

15:45 Rasprava i završna riječ

OSIJEK: Tehnička škola i prirodoslovna gimnazija Ruđera Boškovića Osijek, Vukovarska 209

15:50 Uvodna riječ (Ljubica Glavaš-Obrovac, predsjednica HDBMB Podružnice Osijek)

16:00 *Mikrokimerizam – „Podstanari“ u nama* (Jasenka Wagner)

16:30 Rasprava i završna riječ

SPLIT: Medicinski fakultet, Šoltanska 2, dvorana B 104

15:30 Uvodna riječ (Irena Drmić-Hofman, predsjednica HDBMB Podružnice Split)

15:45 *Eterična ulja - više od mirisnih pripravaka* (Ivana Carev)

16:15 Rasprava i završna riječ

Molimo da svoj dolazak potvrdite do 23. svibnja 2017.
(01/4682551, 031/512871, 021/557880 ili info@hdbmb.hr)

Ukratko o predavanjima i predavačima

Mali zeleni za spas atmosfere

Klima na našem planetu se mijenja. Nakupljanje stakleničkih plinova kao i još ne u potpunosti razjašnjeni prirodni procesi dovode do porasta atmosferske koncentracije ugljičnog dioksida i globalnog zatopljivanja. Različiti antropogeni utjecaji neupitno utječu na kvalitetu zraka kojeg udišemo. U velikim megalopolisima nezagađen zrak postao je rijedak i vrijedan resurs. Zelene biljke, alge i fotosintetske bakterije provode temeljni autotrofni proces fotosinteze, proces koji nam omogućava život na Zemlji. Pri tome ne samo da proizvode hranu koju jedemo, već iz atmosfere uklanjaju milijune tona ugljičnog dioksida, pritom ispuštajući kisik kojeg dišemo. Pred oko 3 milijarde godina fotosintetske su bakterije oksigenirale zemljinu atmosferu i time omogućile život izvan oceana kakvog danas poznajemo. Mogu li nam fotosintetski autotrofi i danas priskočiti u pomoć da zajedno spasimo atmosferu našeg plavog planeta?

Dr. sc. Hrvoje Fulgosi je od 1990. zaposlen na Zavodu za molekularnu biologiju Instituta Ruđer Bošković gdje radi kao znanstveni savjetnik i voditelj Laboratorija za molekularnu biljnu biologiju i biotehnologiju. Diplomirao je 1990. molekularnu biologiju na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a 1993. na istom je Sveučilištu stekao titulu magistra bioloških znanosti. Od 1994. do 1997. izrađivao je doktorski rad na Sveučilištu Ludwig-Maximilian u Münchenu, a titulu doktora prirodnih znanosti (dr. rer. nat.) stječe 1999. na Fakultetu za biologiju istog Sveučilišta obranivši doktorski rad pod naslovom „Molecular characterization of auxiliary thylakoid components involved in regulation of photosynthesis“. Od 1999. do 2001. postdoktorski se specijalizira na Sveučilištu Christian-Albrechts u Kielu gdje istražuje molekularne mehanizme biogeneze fotosintetskih bakterija i organela vaskularnih biljaka. Od 1994. do 2001. znanstveno se usavršavao i na Sveučilištu Joseph Fourier, CNRS u Grenoblu, Sveučilištu u Bochumu te u Europskom laboratoriju za molekularnu biologiju (EMBL) u Heidelbergu. Dvije godine izabran je u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika, 2006. u zvanje višeg znanstvenog suradnika, a 2011. u zvanje znanstvenog savjetnika. Autor je više od 40 znanstvenih radova od kojih su mnogi u vrhunskim znanstvenim časopisima, knjige i sveučilišnog udžbenika, kao i 12 poglavlja u knjigama. Predaje ili je predavao na više fakulteta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj i to na diplomskim, magistarskim, specijalističkim i doktorskim studijima. Od 2005. u naslovnom je zvanju izvanrednog profesora iz genetike. Mentorira ili je mentorirao 5 doktorata znanosti i 16 diplomskih ili završnih radova na hrvatskim sveučilištima. Vodi ili je vodio veći broj međunarodnih i domaćih znanstveno istraživačkih i bilateralnih projekata, kao i projekata s gospodarstvom, a posebno treba istaknuti projekte Hrvatske zaklade za znanost i Međunarodnog centra za genetički inženjering i biotehnologiju (ICGEB). Glavni je recenzent za Republiku Hrvatsku za projekte ICGEB-a, a recenzirao je i projekte Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta Republike Hrvatske, kao i Zaklade za znanost Mađarske. Član je uređivačkog odbora časopisa Scientific Reports, izdavačke kuće Springer Nature. Dobitnik je nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu te više nagrada Instituta Ruđer Bošković. Međunarodni je stručnjak za biološku sigurnost.

Kod kuće u Svemiru - Evolucija razumnog hominida

U ovom predavanju dat će se kratak prikaz na razvoj života na Zemlji koja je dovela do pojave razumnog hominida vrste *Homo sapiens* uz osvrt na naše najbliže izumrle srodnike te prostornovremenske relacije u kojima se odvijala evolucija posljednje preživjele vrste roda Homo na Zemlji.

Izv. prof. dr. sc. Damjan Franjević radi na Katedri za evoluciju, molekularnu filogenetiku i simbiozu Zoologijskog zavoda Biološkog odsjeka PMF-a Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao je magistrirao i doktorirao molekularnu biologiju na PMF-u u Zagrebu. Vodio je više znanstvenih projekta te drži nekoliko kolegija iz područja evolucije na PMF-u u Zagrebu. Sudjelovao je u organizaciji brojnih znanstvenih kongresa i tečajeva. Jedan je od organizatora Simpozija "O snazi evolucijske misli". Član je četiri znanstvena društva i udruge, od kojih je jedne suosnivač. Čest je gost radijskih i TV-emisija kojima se popularizira znanost. Održao je niz pozvanih međunarodnih i domaćih znanstvenih predavanja. Član je Odbora za ograničenu uporabu genetski modificiranih organizama Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske. Voditelj je Odjela za Međunarodnu kulturnu i znanstvenu suradnju Matice hrvatske te voditelj, i jedan od osnivača, laboratorija za "Molekularnu evoluciju i taksonomiju životinja" na Zoologijskom zavodu Biološkog odsjeka PMF-a Sveučilišta u Zagrebu. Autor je 32 znanstvena rada i 29 kongresnih priopćenja. Bio je voditelj 42 diplomskih i magistarskih rada te mentor 2 doktorske disertacije.



Mikrokimerizam – „Podstanari“ u nama

Znate li da prosječna „žena-majka“ u sebi nosi i stanice rođenog djeteta, ali i djetetove bake te da sve te stanice dugi niz godina u njenom organizmu žive u simbiozi? Ovaj fenomen zove se mikrokimerizam i označava prisutnost malog broja stranih stanica u nekom organizmu. Te stanice su drugačijeg genetičkog podrijetla od stanica domaćina. Mnogo toga o mikrokimerizmu je još uvijek nepoznanica: koji je mehanizam nastanka, zašto do toga dolazi, kakve su posljedice na zdravlje domaćina. Čut ćemo dosada poznate činjenice i naučiti kako znanstvenici pokušavaju ovaj fenomen primijeniti u kliničkoj praksi.

Doc. dr. sc. Jasenka Wagner radi na Medicinskom fakultetu u Osijeku. Rođena je i odrasla u Osijeku, a diplomirala, doktorirala i specijalizirala na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu u Zagrebu. Voditeljica je Laboratorija za medicinsku genetiku pri Katedri za medicinsku biologiju i genetiku. Njeno uže područje rada je primjena analize slobodne DNA u kliničkoj praksi. Fenomen mikrokimerizma zainteresirao ju je 2003. godine, kada je prva u Hrvatskoj uspjela izolirati DNA fetusa iz krvi trudnice, i ta oduševljenost traje još i danas.

Eterična ulja - više od mirisnih pripravaka

Eterična ulja bila su među prvim produktima koji su proučavani u kemiji zbog svog aromatičnog mirisa i ljekovitih svojstava, a korištena su u etnomedicinama brojnih kultura još od davnina. Zbog velikog broja različitih spojeva, koji mogu imati značajnu biološku aktivnost, eterična ulja su danas značajna u istraživanjima organske kemije, biokemije i farmakologije. Prema kemijskom sastavu eterična ulja su smjese spojeva, sekundarnih metabolita, hlapljivih svojstava. Prema nekim procjenama postoji više od 17 500 aromatičnih biljnih vrsta koje pripadaju najčešće porodicama Asteraceae, Lamiaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Pinaceae, Rosaceae, Rutaceae, Umbeliferae. Eterična ulja mogu imati značajan biološki učinak. Budući da su eterična ulja smjese spojeva, njihov učinak često se povezuje sa komponentama koje su najzastupljenije u eteričnim uljima poput terpineola, eugenola, timola, karvakrola, karvona, geraniola, linaloola, citronelola, nerola, safrola, eukaliptola, limonena, cinamaldehida i brojnih drugih. Biološka aktivnost eteričnih ulja čini ih dobrim antisepticima, fungicidima, baktericidima, insekticidima i otvara mogućnost njihovog korištenja u medicini, farmaceutskoj, kozmetičkoj i prehrambenoj industriji. U sklopu projekta BioActCom, financiranog od strane Hrvatske zaklade za znanost, Zavod za biokemiju, Kemijsko tehnološkog fakulteta bavi se istraživanje bioaktivnih spojeva iz dalmatinskog bilja: njihov antioksidacijski karakter i utjecaj na enzimsku inhibiciju i zdravlje.

Dr. sc. Ivana Carev zaposlena je na Zavodu za biokemiju, Kemijsko tehnološkog fakulteta u Splitu, kao viša asistentica/poslijedoktorandica. Doktorirala je kemiju, smjer biokemija, na Prirodoslovno matematičkom fakultetu u Zagrebu. Za doktorat iz biokemije izradila je istraživanja biološkog učinka eteričnih ulja biljaka roda *Centaurea*, te citogenetski profil navedenih vrsta. Angažirana je u svojstvu istraživačice na znanstveno-istraživačkom projektu BioActCom: "Istraživanje bioaktivnih spojeva iz dalmatinskog bilja: njihov antioksidacijski karakter i utjecaj na enzimsku inhibiciju i zdravlje" koji je financiran od strane Hrvatske zaklade za znanost pod brojem: IP-2014-09-6897. Projekt se bavi se istraživanjima biološkog učinka biljnih ekstrakata i njihovih komponenti izoliranih iz biljaka koje rastu na području Dalmacije. Ima objavljenih 5 znanstvenih radova iz područja prirodnih znanosti. Sudjeluje u nastavi Zavoda za biokemiju, aktivnostima popularizacije znanosti i znanstvenih istraživanja, te u angažiranju studenata u volontiranju i društveno korisnom učenju.

