

Alumni BiolOs Bilten

Broj 4, prosinac 2019.

Dragi čitatelji,

s novim, 4. brojem Alumni BioLOs Biltena, završavamo još jednu uspješnu alumni godinu.

Uz već uobičajene rubrike: promociju objavljenih radova i priopćenja na kongresima, osvrte na organizaciju skupova i simpozija, sudjelovanje na projektima te usavršavanja, predavanja, radionice, napredovanja i akcije, u ovom broju donosimo rezultate uspješno provedenog projekta OutDOOR i novu rubriku pod nazivom „Nepoznato o...“. Doživjet ćete i djelić atmosfere s jednodnevnog izleta u Budimpeštu, koji smo organizirali za naše alumne i prijatelje u nadi da će takvo godišnje druženje postati tradicija.

Istaknula bih da nam se bliži izborna sjednica u ožujku na kojoj ćemo birati nove članove Skupštine pa pozivam sve da se aktivnije uključe u rad naše mlade alumni priče. Također, zahvaljujem još jednom svima koji su tijekom ove godine uloženi trudom i dobrovoljnim radom podržali naše mnogobrojne aktivnosti.

Uz čestitke na svim poslovnim i osobnim dostignućima, želim vam sretan Božić te uspješan rad i nove zanimljive aktivnosti u 2020. godini!

S poštovanjem,

Predsjednica udruge Alumni BioLOs

doc. dr. sc. Dubravka Špoljarić Maronić

SADRŽAJ

1. ALUMNI BIOLOS AKTIVNOSTI U RAZDOBLJU srpanj – prosinac 2019.	1
1.1. Projekt OutDOOR	1
1.2. Publikacije	3
1.3. Kongresna priopćenja	4
1.4. Organizacija skupova i simpozija	7
1.5. Projekti	9
1.6. Stručno usavršavanje	11
1.7. Organizacija radionica	11
1.8. Sudjelovanje na radionicama	12
1.9. Predavanja	13
1.10. Akcije	15
2. NEPOZNATO O...	17
3. NA KRAJU	17

1. ALUMNI BIOLOS AKTIVNOSTI U RAZDOBLJU srpanj – prosinac 2019.



1.1. Projekt OutDOOR

U prosincu je uspješno završen projekt „Odgovornim odlaganjem otpada do održivog razvoja (OutDOOR)” koji je Alumni BioLOs proveo u suradnji s Odjelom za biologiju, JU PP Kopački rit te tvrtkama Unikom d.o.o. i Baranjska čistoća d.o.o.. OutDOOR je financiran iz sredstava Proračuna Osječko-baranjske županije za 2019. godinu (Područje br. 9. Program iz područja zdravlja i zaštite okoliša). Cilj projekta bio je educirati stanovnike Osječko-baranjske županije o važnosti ekološkog zbrinjavanja i pravilnog razvrstavanja otpada te ih potaknuti na aktivno sudjelovanje u poboljšanju kakvoće svoje životne sredine, održivom gospodarenju otpadom i zaštiti okoliša. Projekt je uključio kreiranje edukativnog materijala o recikliranju otpada i kompostiranju te radionice i predavanja za učenike osnovnih i srednjih škola, studente i nastavnike.



Slika 1. Projekt OutDOOR



Slika 2. Edukativni materijal

11. prosinca održana je radionica „1,2,3 kompostiraj i ti!” o važnosti i načinu kompostiranja za učenike 6. razreda OŠ "Ivan Goran Kovačić" Đakovo. Radionicu su vodile **Tihana Škugor, univ. spec. oecol.** (voditeljica sustava kvalitete i zaštite okoliša tvrtke Unikom d.o.o.) i **Tihana Kreković, mag. biol.** (OŠ "Ivan Goran Kovačić" Đakovo). Uz stečena teorijska i praktična znanja o razvrstavanju otpada i kompostiranju, edukativne materijale i novi komposter, učenici su spremni za uređenje školskog vrta na proljeće.



Slika 3. Radionica „1,2,3 kompostiraj i ti!”



Slika 4. Radionica na reciklažnom dvorištu Zeleni otok na Jugu II

Druga radionica održana je 19. prosinca na reciklažnom dvorištu Zeleni otok na Jugu II. U njoj su sudjelovali učenici Ugostiteljsko-turističke škole Osijek u pratnji voditeljice Eko odbora Ksenije Kesegi-Krstin, prof. hrvatskog jezika i književnosti te studenti Odjela za biologiju. Edukaciju o odgovornom odvajanju otpada i recikliranju provela je **Tihana Škugor, univ. spec. oecol.**



U srpnju je održana radionica „Monitoring kiseličinog vatrenog plavca“ s ciljem upoznavanja sa strategijom i metodama praćenja stanja populacija kiseličinog vatrenog plavca (*Lycaena dispar*) u sklopu Nacionalnog programa za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj.

Uz pomoć kolega iz JU PP Kopački rit, radionicu je vodio **Vlatko Rožac, prof. biologije i kemije**, stručni voditelj Službe stručnih poslova zaštite, održavanja i očuvanja Parka prirode. Radionica je omogućila svladavanje metoda procjene relativne veličine i gustoće populacije leptira na odabranim transektima na području Podravlja te doprinijela podizanju svijesti o očuvanju i mjerama zaštite strogo zaštićenih vrsta i njihovih staništa.



Slika 5. Radionica „Monitoring kiseličinog vatrenog plavca“

Kako bi malo uživali, a ne samo radili, 30. studenoga smo za alumne i prijatelje organizirali jednodnevni izlet u Budimpeštu. Uz obilazak Citadele i vidikovca, Ribarske utvrde i Kraljevske palače te panoramsku vožnju gradom i posjet adventskom sajmu, putovanje smo zaokružili vožnjom Dunavom te upoznali grad u čarobnom noćnom ugođaju. Veselimo se sljedećem zajedničkom putovanju!



Slika 6. Izlet u Budimpeštu





1.2. Publikacije

Znanstveni i stručni radovi

Bogut I, Kišmartin I, Horvatić D, Popović Ž. 2019. Terenska nastava iz prirodoslovlja na Učiteljskom studiju Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti. Foo2rama, časopis za odgojne i obrazovne znanosti.

Ćosić D, Šoltić A, **Popović Ž, Bogut I, Kišmartin I.** 2019. Seminar Slučajni spasilac u okviru projekta Crvenog križa Sigurnost na vodi za studente Fakulteta za odgojne i obrazovne znanost. Foo2rama, časopis za odgojne i obrazovne znanosti.

Dragojević J, Mihaljević I, Popović M, Smital T. 2019. Zebrafish (*Danio rerio*) Oat1 and Oat3 transporters and their interaction with physiological compounds. Comparative biochemistry and physiology. Part B, Biochemistry & molecular biology, DOI:10.1016/j.cbpb.2019.110309.

Đerđ T, **Hackenberger Kutuzović D, Hackenberger Kutuzović D, Hackenberger Kutuzović B.** 2020. Observing earthworm behavior using deep learning. Prihvaćen za objavljivanje u Geoderma, DOI:10.1016/j.geoderma.2019.113977.

Hackenberger Kutuzović D, Hackenberger Kutuzović D, Đerđ T, Hackenberger Kutuzović B. 2019. ErIK-a software-based identification key for earthworm species of Croatia. Zootaxa, DOI:10.11646/zootaxa.4613.3.11.

Horvatić J, Kočić A, **Peršić V, Bogut I, Horvatić D.** 2019. Water quality of the drainage canal Karašica near Popovac (13th r. km): a ten-year analysis (2006-2015). Zbornik konferencije 8th International Conference Water for All.

Jelkić D, Opačak A, Ozimec S, **Blažetić S, Lužaić R, Vukajlović N.** 2019. A new finding of the European Mudminnow (*Umbra krameri*, Walbaum 1792) in Croatia. Poljoprivreda, 25: 64-68.

Kišmartin I, Bogut I, Popović Ž. 2019. Voda, hrana, energija – ključ za održivi razvoj. Zbornik konferencije 8th International Conference Water for All.

Pavić V, Kujundžić T, Kopic M, Jukić V, Braun U, Schwander F, Drenjančević M. 2019. Effects of defoliation on antioxidative and antibacterial activity of grape skin extracts of Merlot and Blaufränkisch (*Vitis vinifera* L.). Molecules, DOI: 10.3390/molecules24132444.

Pezzi M, Bonacci T, Leis M, Mamolini E, Marchetti MG, **Krčmar S, Chicca M, Del Zingaro CNF, Fauchaux MJ, Scapoli C.** 2019. Myiasis in domestic cats: a global review. Parasites & Vectors, 372: 1-14.

Phillips HRP, et al. (**Hackenberger Kutuzović D.**) 2019. Global distribution of earthworm diversity. Science, 366: 480-485.

Popović A, **Bogut I, Crnojević Ž.** 2019. Dječji igrokaz „Ekološka priča“ u funkciji ekološkog odgoja djece predškolske dobi. Pannoniana, časopis za humanističke i interdisciplinarne znanosti.

Popović A, Krišto A, **Bogut I.** 2019. Izazovi obrađivanja pojmova iz prirodoslovlja u ranoj i predškolskoj dobi: brojalice kao sredstvo rada. Zbornik skupa Didactic Challenges.

Sherpa S, et al. (**Turić N.**) 2019. Predicting the success of an invader: Niche shift versus niche conservatism. Ecology and Evolution, DOI:10.1002/ece3.5734.

Tomić A, Horvat G, Ramek M, **Agić D, Brkić H, Tomić S.** 2019. New zinc ion parameters suitable for classical MD simulations of zinc metallo-peptidases. Journal of chemical information and modeling, 59: 3437-3453.

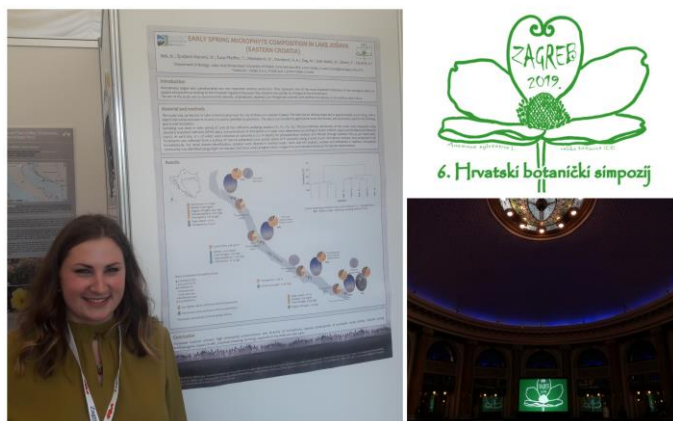
Vašutová M, Mleczko P, López- García A, Maček I, Boros G, Ševčík J, Fujii S, **Hackenberger Kutuzović D, Tuf I, Hornung E, Páll-Gergely B, Kjølner R.** 2019. Taxi drivers: the role of animals in transporting mycorrhizal fungi. Mycorrhiza, 29: 413-434.



Slika 7. Posljednje listopadsko izdanje časopisa Science

1.3. Kongresna priopćenja

Bek N, Špoljarić Maronić D, Žuna Pfeiffer T, Nikolašević R, Davidović R-A, Šag M, Galir Balkić A, Stević F, Kezerle A. Early spring microphyte composition in Lake Jošava (Eastern Croatia). Sixth Croatian Botanical Symposium 2019. Zagreb, Croatia, 2019. (poster)



Slika 8. Hrvatski botanički simpozij 2019. (Zagreb, Hrvatska)

Bogdanović T, Marić M, Rožac V, Damjanović I, Vereš M, Jurčević Agić I, Bolšec B, Kučera S, Bučević D. Razvoj ličinki vrste *Aeshna viridis* (Odonata: Aeshnidae) u Parku prirode Kopački rit. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Bogdanović T, Marić S, Rožac V, Damjanović I, Vereš M, Jurčević Agić I, Bolšec B, Kučera S, Bučević D. Faunistički sastav ektoparazita na jelenima (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758) u Parku prirode Kopački rit. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (poster)

Bogut I, Popović Ž, Rački Ž, Futivć I, Ilić N, Kišmartin I. (Potentially) gifted students in natural sciences – LUMEN Project. 1st Thematic ECHA Conference. Dubrovnik, Croatia, 2019. (poster)



Slika 9. Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. (Tikveš, Hrvatska)

Bogut M, Vidović Lj, Kišmartin I, Horvatić D. Fenološko promatranje listopadne šume u Kopačkom ritu. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (poster)

Borić E, Bogut I. Istraživački pristup učenju Prirode i društva u Parku prirode Kopački rit. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Čerba D, Ergović V, Koh M, Turković Čakalić I, Marić S, Pritišanac E, Balković I. Floating macrophyte mat as a playground for freshwater invertebrates. 11th Symposium for European Freshwater Sciences (SEFS11). Zagreb, Hrvatska, 2019. (poster)



Slika 10. SEFS11 2019 (Zagreb, Hrvatska)

Domazet Bugarin J, Jurić M, Bota I, Balog M, Ivić V, Heffer M, Gaspar R, Vukojević K, Vari SG, Filipović N. Effects of chronic stress and gonadectomy on expression of serotonin receptors in dorsal horn of the spinal cord. 10th RECOOP Annual Project Review Meeting. Wrocław, Poljska, 2019. (predavanje)

Drenjancevic I, Mihalj M, Stupin A, Matić A, Mihaljević Z, Jukić I, Kozina N, Rašić L, Kolar L, Kolobarić N et al. Functional food in cardiovascular protection- effects of n-3 polyunsaturated fatty acids. 12th International scientific and professional conference With Food to Health. Osijek, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Drenjančević I, Stupin A, Matic A, Mihaljević Z, Mihalj M, Jukić I, Kozina N, Rašić L, Kolar L, Kolobarić N, Šušnjara P, Stupin M. Is oxidative stress a link between harmful effects of high NaCl intake and veneficiary effects of N-3 PUFAs intake on microcirculation in normotensive subjects? European SOciety for Vascular Medicine Contress 2019, International Union of ANgiology- EUrochap 2019, Central European Vascular Forum-Course 2019. Ljubljana, Slovenija, 2019. (pozvano predavanje)

Ergović V, Koh M, Čerba D. Longitudinal distribution and diversity of macrozoobenthos community in a Pannonian mountain stream network. The 10th Central European

Dipterological Conference. Kežmarské Žľaby, Slovačka, 2019. (predavanje)



Slika 11. 10th CEDC (Kežmarské Žľaby, Slovačka)

Fenrich M, Viljetić B, **Zjalić M**, Habjanović K, **Blažetić S**, Heffer M. B4Galnt1-knockout and cuprizone-induced demyelination is associated with changes in parvalbumin and calretinin-expressing interneurons in the murine cortex. 7th Croatian Congress of Neuroscience. Zadar, Hrvatska, 2019. (poster)

Hackenberger Kutuzović D, **Lončarić Ž**, Hackenberger Kutuzović B. Earthworm stage structured population dynamic model: An ecological category approach. The International Society for Ecological Modelling Global Conference. Salzburg, Austrija, 2019. (predavanje)

Heffer M, Tabi T, Gaspar G, **Blažetić S**, **Labak I**, **Ivić V**, **Zjalić M**, Fenrich M, **Balog M**, Gajović S, Vari SG. Induction of diabetes in liraglutide treated rats on a high-fat high-sugar diet. 10th RECOOP Annual Project Review Meeting. Bratislava, Slovačka, 2019. (plenarno predavanje)

Ivić V, Rončević A, **Labak I**, **Zjalić M**, Ćosić A, Drenjančević I, Heffer M. Sex specific changes in expression of major brain gangliosides in the hippocampi of middle- aged rats on Western diet. 7th Croatian Neuroscience Congress. Zadar, Hrvatska, 2019. (poster)

Ivić V, **Zjalić M**, Sztojkov- Ivanov A, Gaspar R, Vari SG, Heffer M. Phenotyping the offspring of antihistamine treated pregnant Sprague-Dawley rats. 10th RECOOP Annual Project Review Meeting. Bratislava, Slovačka, 2019. (predavanje)

Jelkić D, Opačak A, Ozimec S, Lužaić R, **Rožac V**, Damjanović I. Frekvencija totalne dužine tijela odabranih vrsta riba u blizini „divljih otoka” u Dunavu. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (poster)

Jokanović S, **Kajan K**, Huter A, Perović S, Mačić V, Orlić S. Potential impact of contamination on microbial communities in sediments of Montenegrin coast (southern Adriatic Sea). 16th Symposium of Aquatic Microbial Ecology. Potsdam, Njemačka, 2019. (poster)

Jovanović Glavaš O, **Lončarić Ž**, **Stjepanović N**, Hackenberger Kutuzović B. Influence of copper on frogs' early development. XX European Congress of Herpetology. Milano, Italija, 2019. (predavanje)

Kajan K, Cukrov N, Orlić S. Microbial diversity in Adriatic anchialine caves. 8th Congress of European Microbiologist. Glasgow, Velika Britanija, 2019. (poster)

Kajan K, Filker S, Stoec T, Hanžek N, Stanković I, Orlić S. Dynamics of eukaryotic and prokaryotic communities in Croatian karst lakes. 16th Symposium of Aquatic Microbial Ecology. Potsdam, Njemačka, 2019. (poster)

Kajan K, Osterholz H, Dittmar T, Hanžek N, Stanković I, Orlić S. Microbial community response to salinity variation in a coastal Mediterranean lake. 16th Symposium of Aquatic Microbial Ecology. Potsdam, Njemačka, 2019. (poster)

Kelemen V, Pichler A, Šimunović J, Kopjar M. Antioxidant activity of protein/glucosyl-hesperidin complexes. 12th International scientific and professional conference With Food to Health. Osijek, Hrvatska, 2019. (poster)

Kelemen V, Pichler A, Šimunović J, Kopjar M. Complexation of brown rice and milk proteins with Raspberry phenolics. 8th International Symposium on “Delivery of Functionality in Complex Food Systems” Sheraton. Porto, Portugal, 2019. (poster)

Kolobarić N, Matić A, Mihalj M, Drenjančević I. n-3 PUFAs role in prevention of future chronic disease development in young healthy individuals. 13th Annual Meeting of Croatian Physiological Society with International Participation. Osijek, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Kovačević K, Sadiković J, **Bek N**. Revitalizacija kanala Ivovac. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Kulaš A, Gulin V, Matoničkin Kepčija R, Sertić Perić M, Žutinić P, Šušnjara M, Orlić S, **Kajan K**, Stoeck T, Lentendu G, Martinić I, Čanjevac I, Gligora Udovič M. Diversity and ecological preference of ciliates assemblage in a freshwater karstic river. 11th Symposium for European Freshwater Sciences (SEFS11). Zagreb, Hrvatska, 2019. (poster)

Lončarić M, **Pavić V**, Molnar M. Synthesis and lipooxygenase inhibition of coumarin derivatives. 5th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry 2019. Electronic conference, 2019. (poster)

Lulić D, **Zjalić M**, **Labak I**, Tot OK, Mrdenović S, Heffer M. Molecular basis for sensitivity to visceral pain in B4Galnt1 knock-out mice. 2nd RECOOP-KFSD International Student Conference. Bratislava, Slovačka, 2019. (predavanje)

Majdenić V, **Bogut I**. Zao duh Kopačkog rita. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Majer T, Bardak A, **Labak I**, **Balog M**, Gaspar R, Szucs K, Heffer M. Sex and age specific central inflammation in rats upon chronic stress. 7th Croatian Neuroscience Congress. Zadar, Hrvatska, 2019. (poster)

Matić A, Jukić I, Mihaljević Z, Unfirer S, **Kolobarić N**, Stupin A, Mihalj M, Kozina N, Koller A, Drenjančević I. The effects of high salt intake on cerebral circulation. 13th Annual Meeting of Croatian Physiological Society with International Participation. Osijek, Hrvatska, 2019. (pozvano predavanje)

Matić A, **Kolobarić N**, Stupin A, Mihaljević Z, Stupin M, Kolar L, Barić L, Mihalj M, Jukić I, Drenjančević I. Positive effect of n-3 pufa on the level of oxidative stress and inflammatory response. 12th International scientific and professional conference With Food to Health. Osijek, Hrvatska, 2019. (poster)

Matić A, Mihaljević Z, Šušnjara P, **Kolobarić N**, Stupin A, Drenjančević I. Angiotensin II Infusion Changes Hypoxia-Inducible Factor 1 (HIF-1) And Its Accompanying Genes Expression in Cerebral Microcirculation of High Salt Fed Sprague-Dawley Rats. Joint Meeting of the Federation of European Physiological Societies (FEPS) and the Italian Physiological Society (SIF). Bologna, Italija, 2019. (poster)

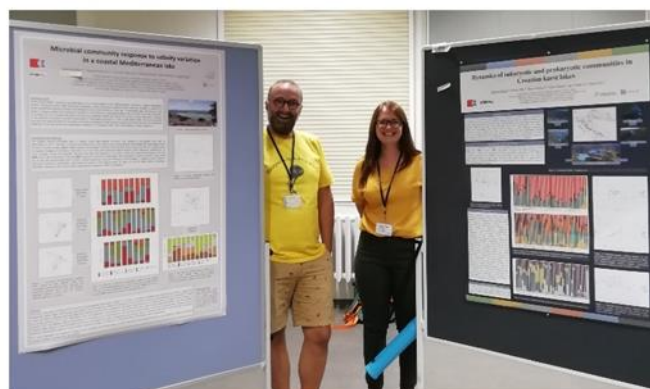
Novoselović D, Ivić M, **Plavšin I**, Lovrić A, Černe M, Maričević M, Rajković B, Šarčević H. NUE variation within a panel of selected winter wheat cultivars under South-Eastern European conditions. CCB 5th Conference of Cereal Biotechnology and Breeding. Budimpešta, Mađarska, 2019. (poster)

Nuskern L, Tkalec M, Ježić M, Liber Z, Mlinarec J, **Krstin Lj**, **Katanić Z**, Čurković-Perica M. Mycovirus-induced alteration of stress enzymes' activity and epigenetic changes in phytopathogenic fungus *Cryphonectria parasitica*. 8th Congress of European Microbiologists. Glasgow, Velika Britanija, 2019. (poster)

Opačak A, Jelkić D, Ozimec S, Lužaić R, **Rožac V**. Gonadosomatski indeks riba „divljih otoka“ Dunava. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (poster)

Orlić S, **Kajan K**, Selak L. The potential of Adriatic microbiome in the blue biotechnology. Interdisciplinary Endeavour in Technology at Nanoscale, Water and Environment. Split, Hrvatska, 2019. (pozvano predavanje)

Osterholz H, **Kajan K**, Bourceau P, Stanković I, Dittmar T, Orlić S. Dissolved organic matter in Croatian lakes – the influence of catchment, season and microbes. 16th Symposium of Aquatic Microbial Ecology. Potsdam, Njemačka, 2019. (poster)



Slika 12. SAME 2019 (Potsdam, Njemačka)

Pavić V, Batrnec K, Molnar M, Jakovljević M, Jokić S. Antibacterial and antioxidative effects of orange peel (*Citrus sinensis* Osbeck cv. Washington navel) extracts obtained ultrasound assisted extraction. 12th International scientific and professional conference With Food to Health. Osijek, Hrvatska, 2019. (poster)

Peršić V, **Antunović Dunić J**, Domjan L. The effect of tembotrione (HPPD-inhibiting herbicide) on photosynthetic efficiency of duckweed (*Spirodela polyrrhiza* L.), a non-target species. Scientific symposium Soil Ecotoxicology - Theory and Application. Osijek, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Peršić V, Palijan G, Đerđ T, Hackenberger Kutuzović B, Dvojković K, Drezner G. Chlorophyll-a fluorescence OJIP transient as a tool to assess cold tolerance in wheat seedlings. Sixth Croatian Botanical Symposium 2019. Zagreb, Hrvatska, 2019. (poster)

Popović A, **Popović Ž**, Kelam I. Dva desetljeća manifestacije Ribarski dani u Kopačevu. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Popović Ž, Malečić Z, Popović A. Etička načela juda. 3. Osječki dani bioetike. Osijek, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Sztajkov-Ivanov A, **Ivić V**. Comprehensive pharmacokinetic study of antihistamine drugs in pregnant and non- pregnant rats and evaluation of their effect on brain development. RECOOP



10th Annual Project Review Meeting. Bratislava, Slovačka, 2019. (predavanje)

Šag M, Sebek P, Kozel P, Čížek L, Turić N, Bek N, Zahirović V, Turković Čakalić I. *Sinodendron cylindricum* (Linnaeus, 1758) – nova vrsta iz porodice jelenaka za Park prirode Kopački rit. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (predavanje)

Šimunović M, Šušnjara M, Žutinić P, Kulaš A, Plenković-Moraj A, Orlić S, **Kajan K**, Valić D, Žunić J, Goreta G, Gligora Udovič M. Application of new tools in biomonitoring of a freshwater karstic Lake Visovac (Croatia). Seventh European Phycological Congress. Zagreb, Hrvatska, 2019. (poster)

Šormaz S, Ilić M, Grgošević M, Seletković M, **Žuna Pfeiffer T, Špoljarić Maronić D, Bek N, Stević F.** Vaskularna flora travnjačke površine na Biljskom groblju. 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. Tikveš, Hrvatska, 2019. (poster)

Špoljarić Maronić D, Štolfa Čamagajevac I, Žuna Pfeiffer T, Stević F, Pilipović A, Sabo N, Bek N. The influence of selenite on growth and antioxidative response in green microalga *Monoraphidium cf. contortum*. Seventh European Phycological Congress. Zagreb, Hrvatska, 2019. (poster)



Slika 13. 7th European Phycological Congress (Zagreb, Hrvatska)

Zjalić M, Matešković A, Pap M, Heffer M. Fatty acid treatment and cholesterol lowering drug simvastatin displace neuroplastin Np-65 from lipid rafts. 7th Croatian Neuroscience Congress. Zadar, Hrvatska, 2019. (poster)

Zovkić J, Ozimec S, Prlić D, **Žuna Pfeiffer T, Špoljarić Maronić D, Stević F.** Raznolikost i obilježja flore lišajeva Lapjaka – Park prirode Papuk. Šesti Hrvatski botanički simpozij s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb, Hrvatska, 2019. (poster)

Žuna Pfeiffer T, Hmura M, Krstin Lj, Eržić I, Špoljarić Maronić D, Katanić Z, Bek N. Samoniklo bilje u tradicionalnoj medicini našičkog područja. 12th International scientific and professional conference With Food to Health. Osijek, Hrvatska, 2019. (poster)

1.4. Organizacija skupova i simpozija

U sklopu HrZZ projekta DEFENSoil (Različiti učinci okolišno relevantnih mješavina metal temeljenih nanočestica i pesticida na faunu tla: nove smjernice za procjenu rizika) čiji je voditelj prof. dr. sc. Branimir K. Hackenberger, te ustanova nositeljica Odjel za biologiju 27. lipnja 2019. uspješno je održan simpozij Ekotoksikologija tla: teorija i primjena. U sklopu simpozija održano je 15 predavanja i dva posterska priopćenja. Nakon posterske sekcije održao se okrugli stol gdje su sudionici simpozija raspravili o novim izazovima u ekotoksikologiji tla i primijenjenoj ekologiji tla. Osim predavača iz Hrvatske na simpoziju su sudjelovali znanstvenici iz Srbije te Bosne i Hercegovine.



Slika 14. Simpozij „Ekotoksikologija tla: teorija i primjena“ (Osijek, Hrvatska)

U Parku prirode Kopački rit u Kompleksu Dvorac Tikveš održao se 26. i 27. rujna 8. Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem Kopački rit jučer, danas, sutra, 2019. Glavni organizatori simpozija bili su Javna ustanova Park prirode Kopački rit, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti (FOOZOS), Odjel za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u

Osijeku, DANUBEPARKS, međunarodna znanstvena udruga Balkan Environmental Association (B.EN.A.) i JU Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije. Na simpoziju su predstavljena istraživanja provedena na području Kopačkog rita, kao i ostale teme iz područja zaštite prirodne i kulturne baštine, održivog korištenja prirodnih resursa na području Baranje i Istočne Hrvatske te zaštite prirode i okoliša. I ove je godine u rad simpozija bio uključen velik broj sudionika s usmenim izlaganjima i posterskim priopćenjima.



Slika 15. Kopački rit jučer, danas, sutra 2019. (Tikveš, Hrvatska)

Odjel za biologiju također je sudjelovao u organizaciji 12. međunarodnog znanstveno-stručnog skupa „Hranom do zdravlja“, koji se održao u Osijeku 24. i 25. listopada. Uz glavnog organizatora, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku, u organizaciji su još sudjelovali Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli (BiH), Farmaceutski fakultet Univerziteta u Tuzli (BiH), Udruženje za nutricionizam i dijetetiku (BiH), Hrvatski zbor nutricionista, Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Sveučilišta u Osijeku, Veleučilište u Požegi, European Hygienic Engineering & Design Group - EHEDG (Njemačka), ISEKI – Food Association (IFA) (Austrija), Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru (BiH), Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara, Komora magistara farmacije Tuzlanskog kantona (BiH) i Udruga narodnog zdravlja Andrija Štampar. Na skupu su svoja istraživanja, praksu i iskustva predstavili stručnjaci iz akademske zajednice i industrije, farmaceuti, liječnici i drugi stručnjaci koji se u okviru svog djelovanja bave temama vezanim uz hranu i utjecaj hrane na zdravlje.



Slika 16. Hranom do zdravlja (Osijek, Hrvatska)



1.5. Projekti

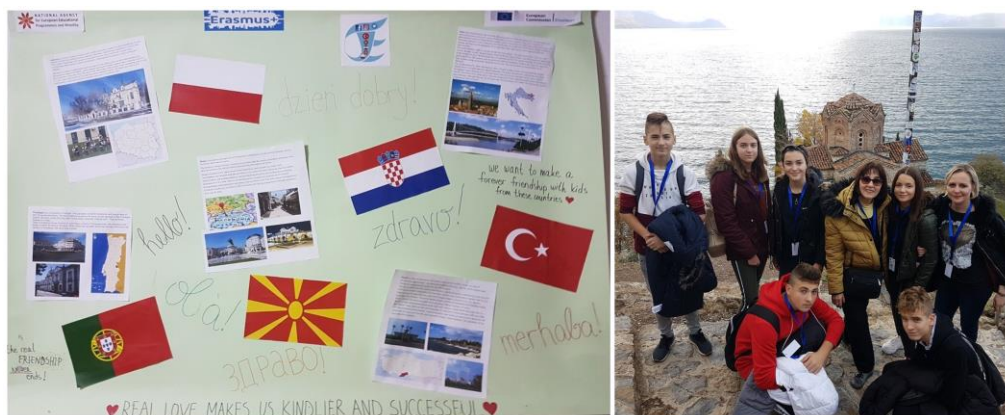


Slika 17. Erasmus+ stručna praksa na Odjelu za biologiju
(Zavod za ekologiju voda, Laboratorij za vodene beskrležnjake)

Tijekom srpnja i kolovoza 2019. u sklopu ERASMUS+ mobilnosti, na stručnoj praksi na Zavodu za ekologiju voda (Odjel za biologiju), boravila je doktorandica Sveučilišta u Brnu (Masarykova Univerzita Brno, Republika Češka), Erika Lorencová, MSc. Erika se bavi slatkovodnim mekušcima plitkih stajaćica te je pod mentorstvom **doc. dr. sc. Dubravke Čerba**, s kolegama iz Laboratorija za vodene beskrležnjake, provela terenska istraživanja u poplavnom području Kopačkog rita te laboratorijska istraživanja i analize uzoraka.

FOOZOS u suradnji s Upravom šuma podružnicom Osijek provodi partnerski projekt akronima „Red Faith“ (eng. Restoring Ecological Diversity of Forests with Airborne Imaging Technologies) koji se bavi problematikom obnove biološke raznolikosti šuma uporabom tehnologija snimaka iz zraka. Projekt je započeo 1. listopada 2017. u svrhu učinkovitijeg i detaljnijeg procesa istraživanja te pregleda terena šuma i šumskog zemljišta s posebnim ciljem obnove biološke raznolikosti u pograničnom području Mađarske i Hrvatske. Vodeći je partner na projektu Baranya Megyei Önkormányzat (Pečuh, Mađarska), a partneri su Mecsekerdő ZRT. (Pečuh, Mađarska), Hrvatske šume d.o.o. te FOOZOS. Projekt je financiran sredstvima Regionalnoga razvojnog fonda INTERREG V-A Hungary-Croatia Co-operation Programme 2014 – 2020. Na projektu su angažirani **prof. dr. sc. Irella Bogut** i **mr. sc. Željko Popović** te stručna suradnica **Irena Kišmartin, univ. spec. techn. aliment.**

U sklopu Erasmus+ projekta „Using Social Media Rationally, Efficiently and Safely“ (USMRES) od 9. do 15. studenoga 2019. godine učenici i nastavnici OŠ Višnjevac, među kojima i naša alumna **Natalija Krešo, prof. biologije i kemije**, boravili su u školi Opshtinsko osnovno uciliste Dimitar Makedonski Skopje (Skopje, Sjeverna Makedonija). U mobilnosti na temu „Excessive use or Social Media“ sudjelovali su predstavnici škola projektnih partnera iz Turske, Portugala, Poljske, Sjeverne Makedonije i Hrvatske. Uz obilaske, druženje i mnogobrojne aktivnosti za učenike, domaćini su predstavili bogatstvo makedonskog folklor, glazbe i običaja u Dječjem kulturnom centru u Skopju. Kao dio projektnih aktivnosti, uz predstavljanje hrvatske glazbe, sudionici su imali prilike učiti o glazbi svih država partnera.



Slika 18. Mobilnost u sklopu Erasmus+ projekta USMRES
(Skopje, Makedonija)



Matej Šag, mag. biol. sudjelovao je u projektu „Saproxylic beetle communities in veteran and non veteran trees“ sa znanstvenicima Instituta za entomologiju iz Čeških Budejovica. U sklopu projekta su na području Tikveša postavljene letno-barijerne klopke za uzorkovanje saproksilnih kornjaša. U prikupljanju uzoraka su sudjelovale i **Nikolina Bek, mag. prot. nat. et amb.**, **Vanda Zahirović, prof. biologije i kemije** i **Ivana Turković Čakalić, prof. biologije i kemije** (Odjel za biologiju). Tijekom istraživanja je utvrđena prisutnost vrste *Sinodendron cylindricum* iz porodice jelenaka koja je indikator starih šumskih sastojina te je ujedno i nova vrsta za područje PP Kopački rit.



Slika 19. Postavljanje letno-barijernih klopki (PP Kopački rit, Hrvatska)

Predstavljanje projekta „Izviđačkim koracima za održivi razvoj“ održano je 9. rujna 2019. u Svečanoj dvorani FOOZOS-a. U projektu sudjeluju **prof. dr. sc. Irella Bogut** (organizatorica predstavljanja i medijske konferencije), **mr. sc. Željko Popović**, prof. v. šk., stručna suradnica **Irena Kišmartin, univ. spec. techn. aliment** i studenti-volonteri FOOZOS-a. U okviru istog projekta, 12. listopada održan je i stručni skup na kojemu su **prof. dr.sc. Irella Bogut** i **mr.sc. Željko Popović** kroz predavanja prisutnima

približili temu održivog razvoja u nastavnom programu. U radu skupa također su sudjelovali stručna suradnica **Irena Kišmartin, univ. spec. techn. aliment** i studenti 5. godine Učiteljskog studija FOOZOS-a. Nositelj projekta je Izviđački klub „Javor“, a partneri su FOOZOS, OŠ Frana Krste Frankopana Osijek i Tehnička škola i prirodoslovna gimnazija Ruđera Boškovića Osijek. Projekt financira Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske iz Švicarsko-hrvatskog programa suradnje.



Slika 20. „Izviđačkim koracima za održivi razvoj“ (Osijek, Hrvatska)

Završna konferencija projekta „Mosquito Control in Cross-border Area“ (MOS-Cross) održana je 11. listopada 2019. u organizaciji Zavoda za javno zdravlje Sombor. Projekt je sufinanciran iz ERDF i IPA II fonda Europske unije kroz program prekogranične suradnje Interreg IPA CBC Hrvatska-Srbija. Uz ostale predstavnike partnera na projektu (ZZJZ Sombor, Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Fond „Europski poslovi“ Autonomne pokrajine Vojvodine), **Magdalena Sikora, prof. biologije i kemije**, voditeljica Službe za programe i projekte ZZJZ OBŽ prezentirala je značaj i rezultate projekta MOS-Cross.



Slika 21. Završna konferencija projekta MOS-Cross (Sombor, Srbija)



U Tehničkoj školi i prirodoslovnoj gimnaziji Ruđera Boškovića, Osijek nastavlja se uspješna Erasmus+ priča u sklopu koje su učenici 2., 3. i 4. razreda pod vodstvom mentorice **Ane Krmek, prof. biologije i kemije** i koordinatorice projekta Jasne Sudarić, prof. sudjelovali u mobilnosti i posjetu školi EFFL - Eskisehir Fatih Fen Lisesi (Eskisehir, Turska) u razdoblju od 4. do 8. studenoga 2019.. Tema provedenih aktivnosti bila je „Algorithmic thinking“, a dio su projekta Primjena informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) u tradicionalnom učenju i učenju na daljinu.



Slika 22. Mobilnost u sklopu Erasmus+ projekta „Primjena IKT u tradicionalnom učenju i učenju na daljinu“ (Eskisehir, Turska)



1.6. Stručno usavršavanje

U sklopu Erasmus+ programa asistentica **Ana Vuković, mag. biol.** (Odjel za biologiju, Zavod za biokemiju i ekofiziologiju biljaka) boravila je u rujnu 2019. u NOVA School of Science and Technology (FCT NOVA), Department of Science and Technology of Biomass (Lisabon, Portugal). Stručno usavršavanje obuhvatilo je pripremu uzoraka različitih biljnih kultura u svrhu istraživanja mehanizama biofortifikacije.

Slika 23. Stručno usavršavanje (FCT NOVA, Lisabon, Portugal)



1.7. Organizacija radionica



Slika 24. „Šumska škola“ (Tikveš, PP Kopački rit, Hrvatska)

Radionica pod nazivom „Šumska škola“ održana je 25. rujna 2019. u selu Tikveš i u Prijemnom centru Javne ustanove Park prirode Kopački rit u sklopu programa „Red Faith“ u kojemu sudjeluju **prof. dr. sc. Irella Bogut** i **mr. sc. Željko Popović** te stručna suradnica **Irena Kišmartin, univ. spec. techn. aliment.** U radionici „Šumska škola“ sudjelovalo je 48 učenika nižih razreda Osnovne škole „Dr. Franjo Tuđman“ Beli Manastir u pratnji učiteljica razredne nastave.

Tihana Škugor, univ. spec. oecol. u srpnju je održala edukativnu radionicu „Odvoji po boji“ u sklopu ekološko edukacijskog centra za polaznike radionice francuske alijanse Osijek.



Slika 25. Radionica „First Ever SEFS Taxonomy Fair“ (PMF, Zagreb)

U organizaciji Hrvatskog udruženja slatkovodnih ekologa, od 30. lipnja do 5. srpnja 2019. godine, u sklopu međunarodnog kongresa 11th Symposium for European Freshwater Sciences (SEFS 11), održana je radionica na Biološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod nazivom „First Ever SEFS Taxonomy Fair“. Cilj radionice, koja je okupila vodeće stručnjake u području taksonomije, bio je upoznati polaznike s anatomskim i morfološkim karakteristikama ključnim za prepoznavanje i determinaciju taksonomski zahtjevnih skupina kukaca. **Doc. dr. sc. Dubravka Čerba** je bila dio ekspertnog tima i sudjelovala u radu vezanom za problematiku determinacije ličinki porodice Chironomidae (Diptera).

1.8. Sudjelovanje na radionicama



Slika 26. Lara Barišić, mag. biol.

Lara Barišić, mag. biol., klinička embriologinja u KBC-u Osijek (Laboratorij za humanu reprodukciju i medicinski pomognutu oplodnju) pohađala je u rujnu radionicu „Vitrolife Academy Workshop“ u Göteborgu (Švedska). Radionica za mlade embriologe je kroz predavanja i laboratorijske vježbe obuhvatila metode kultivacije zametaka i postupke izvantjelesne oplodnje te obilazak tvornice i upoznavanje s proizvodnim programom.

Marija Kovačević, mag. biol., doktorandica na Odjelu za biologiju (Zavod za kvantitativnu ekologiju) sudjelovala je na radionici „COMET workshop – Basic comet assay techniques“ u organizaciji Udruženja genetičara u Bosni i Hercegovini, CA15132 hCOMET Cost Action i Instituta za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju Univerziteta u Sarajevu. Radionica je provedena u listopadu 2019. na Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju Univerziteta u Sarajevu (Sarajevo, BiH). Osim općeg dijela (osnove komet testa, detekcija oksidacijskog stresa Fpg enzimima, teorijski aspekti elektroforeze u komet testu) predstavljene su mogućnosti korištenja različitih metoda i enzima tijekom provođenja samog testa i njegova primjena u biomonitoringu. Radionica je također omogućila praktičnu primjenu stečenih znanja provedbom komet testa na kulturi stanica i biljnim tkivima.



Slika 27. Radionica „COMET workshop - Basic comet assay techniques“ (Sarajevo, BiH)

1.9. Predavanja



Doc. dr. sc. Dubravka Čerba (Odjel za biologiju, Zavod za ekologiju voda) je krajem lipnja održala pozvano predavanje na njemačkom sveučilištu u Braunschweigu - Technische Universität Braunschweig. Predavanje pod naslovom „The application of invertebrate communities in hydrobiological research and water quality assessment programs in the Pannonian lowlands of Croatia“ je održano studentima i predavačima/istraživačima na Institutu za geoekologiju, u sklopu aktivnosti Geoecological Colloquium.

Slika 28. Predavanje na sveučilištu u Braunschweigu – Technische Universität Braunschweig (Njemačka)

Tijekom radionice pod naslovom „Workshop protocols for long-term assessment of wetland metacommunities along the Danube floodplain“ na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Univeziteta u Novom Sadu (15. – 18.7.2019.), **doc. dr. sc. Dubravka Čerba** je održala pozvano predavanje o prednostima i mogućnostima simultanih istraživanja različitih zajednica u stalnim i povremenim tijelima poplavnog područja Kopačkog rita te je na poplavnom području Dunava u Vojvodini održan terenski rad sa sudionicima radionice.



Slika 29. Pozvano predavanje (Prirodoslovno-matematički fakultet Univeziteta u Novom Sadu (Srbija))

Znanstveno vijeće za prirodnostna istraživanja Jadrana HAZU i Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, pod pokroviteljstvom Razreda za prirodne znanosti HAZUa organizirali su 9. prosinca 2019. godine predstavljanje Hrvatske nacionalne zbirke dijatomeja u Knjižnici HAZU u Zagrebu. Inicijativu su podržali članovi Laboratorija za ekologiju alga Zavoda za ekologiju voda (Odjel za biologiju), a **doc. dr. sc. Filip Stević** predstavio je rad laboratorija te plan buduće suradnje.



Slika 30. Predstavljanje Hrvatske nacionalne zbirke dijatomeja (Zagreb, Hrvatska)



Tihana Škugor, univ. spec. oecol. održala je predavanja u sklopu izobrazno informativnih aktivnosti povodom otvaranja reciklažnih dvorišta. Predavanje „Odvajanje otpada“ održala je u rujnu u Općini Garčin, a listopada u Općini Đurđenovac predavanje „Zakonodavstvo EU i RH o održivom gospodarenju otpadom“.

Također je u prosincu održala predavanje „Gospodarenje otpadom u gradu Osijeku“ za studente Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti Osijek.



Slika 31. Predavanje „Gospodarenje otpadom u gradu Osijeku“

U studenom i prosincu organizirano je predstavljanje studija, programa te znanstvenih i stručnih djelatnosti Odjela za biologiju učenicima završnih razreda gimnazija i strukovnih škola na području Osijeka. Mogućnosti studiranja na Odjelu za biologiju učenicima III. gimnazije Osijek, Medicinske škole Osijek, Poljoprivredne i veterinarske škole Osijek, Tehničke škole i prirodoslovne gimnazije Ruđera Boškovića Osijek te privatne gimnazije „Gaudeamus“ prezentirala je stručna savjetnica **mr. sc. Ivana Vrućina**.



Slika 32. Predstavljanje studija, programa te znanstvenih i stručnih djelatnosti Odjela za biologiju



1.10. Akcije

U akciji „Zasadi drvo, ne budi panj!“ su 8. studenoga 2019. godine sudjelovali učenici OŠ Frana Krste Frankopana, OŠ Mladost i studentice FOOZOS-a, u pratnji **prof. dr. sc. Irelle Bogut**, **mr. sc. Željka Popovića**, prof. v. šk. i drugih nastavnika te djelatnika Unikoma. Zahvaljujući mladim rukama posađena su nova stabla lipa u ulici Kralja Petra Svačića u Osijeku, neposredno uz Sveučilišni kampus.



Slika 33. „Zasadi drvo, ne budi panj!“ (Osijek, Hrvatska)

I ove je godine u sklopu Međunarodnog natječaja za Poster mira, 15. studenoga u Galeriji Waldinger u osječkoj Tvrdi otvorena izložba dječjih radova pod motom „Put mira“. Ova akcija, koja se održava već 32 godine u više od 180 zemalja svijeta, potiče djecu da kroz likovni izričaj promišljaju o miru, a u Hrvatskoj ju već tradicionalno organiziraju Lions Distrikt 126 Hrvatska i Lions klub Mursa iz Osijeka. Dio organizacijskog odbora i povjerenstva za izbor najboljih radova bile su i naše alumne, predsjednica povjerenstva **mr. sc. Ivana Vručina** (Odjel za biologiju, Zavod za zoologiju) i **prof. dr. sc. Irelle Bogut** (FOOZOS), članice Lions kluba Mursa iz Osijeka. Također su sudjelovale i u brojnim humanitarnim akcijama, kao što je donacija kolača i prikupljanje sredstava za građane Osijeka u potrebi, u sklopu Noći kazališta u Dječjem kazalištu Branka Mihaljevića u studenom, a u prosincu su organizirale vožnju Božićnim tramvajem za djecu iz OŠ Laskói Általános Iskola iz Luga.



Slika 34. „Put mira“ - izložba dječjih radova (Osijek, Hrvatska)



1.11. Napredovanja

Doc. dr. sc. Ljiljana Krstin je odlukom Vijeća Odjela za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u listopadu na 1. redovitoj sjednici u akademskoj 2019./2020. godini izabrana u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredne profesorice iz znanstvenog područja prirodnih znanosti, znanstvenog polja biologija na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Odjelu za biologiju.



Slika 35. Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Krstin

Doc. dr. sc. Ivna Štolfa Čamagajevac je odlukom Vijeća Odjela za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u listopadu na 1. izvanrednoj sjednici u akademskoj 2019./2020. godini izabrana u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredne profesorice iz znanstvenog područja Prirodnih znanosti, znanstvenog polja biologija na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Odjelu za biologiju.



Slika 36. Izv. prof. dr. sc. Ivna Štolfa Čamagajevac

Dr. sc. Anita Galir Balkić, poslijedoktorandica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Odjela za biologiju je u listopadu na 1. izvanrednoj sjednici u akademskoj 2019./2020. godini odlukom Vijeća izabrana u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docentice iz znanstvenog područja Prirodnih znanosti, znanstvenog polja biologija na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Odjelu za biologiju.



Slika 37. Doc. dr. sc. Anita Galir Balkić

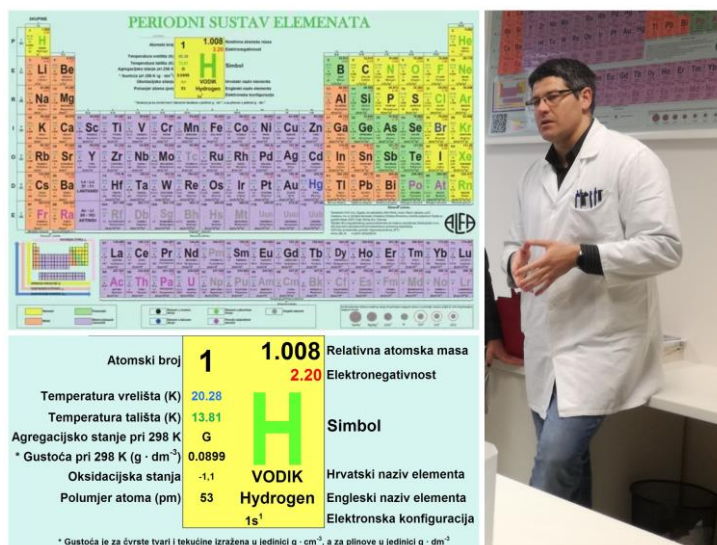
Dr. sc. Željka Lončarić, poslijedoktorandica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Odjela za biologiju je u listopadu na 1. izvanrednoj sjednici u akademskoj 2019./2020. godini odlukom Vijeća izabrana u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docentice iz znanstvenog područja Prirodnih znanosti, znanstvenog polja biologija na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Odjelu za biologiju.



Slika 38. Doc. dr. sc. Željka Lončarić

2. NEPOZNATO O...

Mario Jakopac, prof. biologije i kemije zaposlen je kao biolog analitičar u laboratoriju poslovne jedinice Vodoopskrba Vodovoda Osijek d.o.o., a uz svoj redovan posao bavi se također pripremanjem studenata i učenika za ispite i državnu maturu iz kemije. U potrebi za edukativnim materijalom, 2012. godine je izradio periodni sustav elemenata (PSE) koji sadrži sve potrebne podatke za računanje u kemiji i razumijevanje periodičnosti kemijskih elemenata. Po čemu se ovaj PSE razlikuje od drugih periodnih sustava elemenata? Podaci navedeni uz svaki element odabrani su prema kriteriju nužnosti za računanje i razumijevanje, a opis svakog elementa čini trinaest podataka: simbol, hrvatski i engleski naziv elementa, atomski broj, temperatura vrelišta i tališta, agregacijsko stanje i gustoća, oksidacijska stanja, polumjer atoma, relativna atomska masa, elektronegativnost i elektronska konfiguracija. Okviri sadrže potrebne formule, konstante, SI sustav jedinica, pretvorbe mjernih jedinica, omjere množina pri kemijskim reakcijama i mnoge druge nužne podatke za rješavanje zadataka iz kemije. Učenici, studenti i kolege nastavnici dobro su prihvatili proizvod te je do danas prodano više od 8000 primjeraka što je, za ovako malo tržište i neobaveznu literaturu, odličan uspjeh.



PERIODNI SUSTAV ELEMENATA

Atomski broj	1	1.008	Relativna atomska masa
Temperatura vrelišta (K)	20.28	2.20	Elektronegativnost
Temperatura tališta (K)	13.81		
Agregacijsko stanje pri 298 K	G		Simbol
* Gustoća pri 298 K (g · dm ⁻³)	0.0899		
Oksidacijska stanja	-1,1		Hrvatski naziv elementa
Polumjer atoma (pm)	53		Engleski naziv elementa
			Elektronska konfiguracija

* Gustoća je za čvrste tvari i tekućine izražena u jedinici g · cm⁻³, a za plinove u jedinici g · dm⁻³

Slika 39. Mario Jakopac, prof. biologije i kemije

3. NA KRAJU

Ukoliko i vi želite održati edukaciju za naše alumne, u obliku radionica, predavanja ili drugih aktivnosti, javite nam se s idejama i prijedlozima.

Molimo sve članove da nas obavijeste o promjeni svojih podataka (npr. promjeni elektroničke adrese, prezimena, mjesta i adrese prebivališta, radnog mjesta, titule ili akademskog zvanja) kako bi mogli redovito obnavljati bazu podataka o članovima Udruge.

Također, odmah nakon provedenih aktivnosti možete nam slati svoje priloge (objavljene radove, sudjelovanja na simpozijima i kongresima, izvješća sa stručnih putovanja, edukacija i sl.), a mi ćemo ih arhivirati i objaviti u sljedećem broju Biltena.

Sve informacije, kao i prijedloge i komentare možete nam poslati putem adrese elektroničke pošte: alumni@biologija.unios.hr
Nastavite pratiti naš rad...



<http://www.biologija.unios.hr/alumni-biolos/>



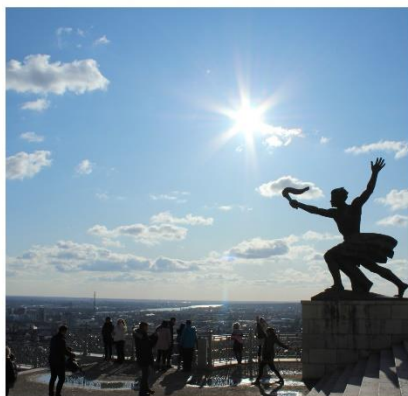
<https://www.facebook.com/Alumni-BiolOs-500271126687818/>



Instagram

<https://www.instagram.com/alumnibiolos/>





OBLIKOVALI I UREDILI:

Anita Galir Balkić

Dubravka Špoljarić Maronić

Matej Šag

Nikolina Bek