



ODJEL ZA BIOLOGIJU

Realiziran niz projekata u suradnji s gospodarstvom i jedinicama lokalne samouprave



U akademskoj godini 2015./2016. na Odjelu za biologiju Sveučilišta u Osijeku upisano je ukupno 279 studenata na jedan pred-diplomski sveučilišni studij **Biologija** i tri sveučilišna diplomska studija - **Biologija: smjer znanstveni; Biologija i kemija: smjer nastavnički te Zaštita prirode i okoliša.**

Promoviran je 31 prvostupnik i prvostupnica biologije te 17 magistara biologije i magistara edukacije biologije i kemije. Tijekom prošle akademske godine 2015./2016. uložena su značajna materijalna sredstva u podizanje kvalitete studiranja na Odjelu za biologiju. Potpuno su opremljeni informatička učionica i studentska soba te je kupljena i obnovljena laboratorijska oprema. U cilju podizanja kvalitete studiranja značajna je i izdavačka aktivnost nastavnika Odjela za biologiju. Tijekom protekle akademske godine objavljena je jedna brošura pod nazivom "Raznolikost flore biljske stepe - zaštićeni spomenik prirode" autora Tanje Žuna Pfeiffer, Dubravke Špoljarić Maronić, Filipa Stevića, Ivane Buzuk i Gordana Matkovića. Objavljena su tri poglavlja u knjigama: "Heavy Metal-Induced Oxidative Stress in Plants: Response of the Antioxidative System" u knjizi "Reactive Oxygen Species and Oxidative Damage in Plants Under Stress" autora Ivne Štolfa, Tanje Žuna Pfeiffer, Dubravke Špoljarić Maronić, Tihane Teklić i Zdenka Lončarića"; "Conservation and Declines of Amphibians in Croatia" u knjizi "Amphibian

Biology, Volume 11 Part 4: Status of Conservation and Decline of Amphibians: Eastern Hemisphere: Southern Europe & Turkey" autora Olge Jovanović i Dušana Jelića i „Enhancement of insecticide efficacy by adipokinetic hormones“ u knjizi "Insecticides: Occurrence, Global Threats and Ecological Impact" autora Dalibora Kodrića, Ivane Plavštin, Mirne Velki i Tereze Staškova. Objavljen je jedan priručnik: "Uzgoj i njega autohtonog češnjaka (znanost i praksa)" autora Nade Paradičković, Tomislava Vinkovića, Monike Tkalec, Jasne Kraljičak, Ivane Vinković Vrček; Tihane Teklić, Jasenke Čosić, Ružice Lončarić i Ivne Štolfa. Za potrebe izvođenja nastave na Odjelu za biologiju na mrežnim stranicama Odjela objavljena su dva nastavna teksta: "Osnovni praktikum opće kemije" autrice Valentine Pavić i "Praktikum iz ekologije životinja" autora Davorke Hackenberger Kutuzović, Alme Mikuška i Stjepana Krčmara. Također, objavljen je i jedan program - software "Ključ za određivanje gujavica Hrvatske (ErIK)" autora Davorke Hackenberger Kutuzović, Branimira Hackenbergera Kutuzovića i Domagoja Hackenbergera Kutuzovića.

BROJNE AKTIVNOSTI

U protekloj akademskoj godini na Odjelu za biologiju provedene su brojne aktivnosti vezane uz ERASMUS program, popularizaciju znanosti te realizaciju međunarodnih i nacionalnih znanstvenih i stručnih projekata. Studenti Odjela za biologiju uključeni su u ERASMUS programe studentske razmjene. Akademske godine 2015/2016. studijski boravak u trajanju od jednog semestra na Sveučilištu u Beču uspješno su završile dvije studentice diplomskog studija Zaštita prirode i

okoliša i dvije studentice diplomskog studija Biologija: znanstveni smjer. To je nastavak dobre prakse odlazaka studenata Odjela za biologiju na studijski boravak ili stručnu praksu na europska sveučilišta. Tri nastavnika s Odjela gostovala su na europskim sveučilištima, dok je dr. sc. Ladislav Hamerlík s Fakulteta prirodnih znanosti Sveučilišta Matej Bel iz Banske Bystrice (Slovačka) posjetio Odjel

za biologiju u okviru ERASMUS+ programa te sudjelovao u izvođenju nastave, radionica i zajedničkih konzultacija s nastavnicima i studentima. Od sljedeće godine Odjel za biologiju počeo će i suradnju sa sveučilištima u okviru CEEPUS programa i to kroz tematsku mrežu vezanu uz istraživanja vodenih ekosustava. U okviru tog programa planirana je ljetna škola o biološkoj raznolikosti poplavnih

područja koja bi se trebala održati sljedećeg ljeta u Bio-ekološkoj stanici u Kopačkom ritu. Nastavnici i asistenti Odjela u protekloj su godini sudjelovali i u realizaciji različitih znanstvenih i stručnih projekata od kojih navodimo značajnije. Tako je Odjel za biologiju partner u realizaciji projekta za razvoj STEM područja, koji sufinancira Europska unija iz Europskog socijalnog fonda čiji sam naslov govori o njegovoj svrsi: "Razvoj modernih studijskih programa za izobrazbu nastavnika informatike, tehnike, biologije, kemije, fizike i matematike na temeljima razvoja Hrvatskog kvalifikacijskog okvira". U okviru STEM projekta održana su ukupno četiri okrugla stola, kao i radionica o temi "Ishodi učenja, kvalifikacije i standardi zanimanja – dobra europska praksa". U tijeku je provođenje prve godine istraživanja znanstvenog projekta "Različiti učinci okolišno relevantnih mješavina metal temeljenih nanočestica i pesticida na faunu tla: nove smjernice za procjenu rizika (DEFENSsoil)". Projekt je financiran sredstvima Hrvatske zaklade za znanost, a voditelj mu je izv. prof. dr. sc. Branimir Hackenberger Kutuzović.

RAZLIČITI PROJEKTI

Također, realizirani su različiti projekti u suradnji s gospodarstvom i jedinicama lokalne samouprave, primjerice s Hrvatskim vodama, Gradom Osijekom, tvrtkom Gekom, Vodovod d.o.o. Osijek, Poljoprivrednim institutom u Osijeku, JU Agencijom za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije i drugima. U okviru suradnje s lokalnim jedinicama izrađena su izvješća o ekološkom stanju određenih područja (općina Darda, općina Čepin,

općina Bilje, općina Erdut, općina Nova Kapela), monitoringa i istraživanja komaraca (Medimurska županija, Vukovarsko-srijemska županija). Pojedini projekti Odjela omogućili su inventarizaciju flore i faune, praćenje zaštićenih vrsta i bioraznolikosti te utvrđivanje mjera u cilju zaštite okoliša. Stručni projekti vezani uz monitoring komaraca imali su izravan utjecaj na unapređivanje kvalitete života građana grada Osijeka i bliže okolice. Stručne studije dale su važne smjernice za smanjenje utjecaja gospodarskih aktivnosti na okoliš i prirodne procese u njemu. Odjel za biologiju jedan je od partnera projekta "Prirodne znanosti su in" koji financira Europski socijalni fond, program: Razvoj ljudskih potencijala 2007.-2013., a nadležno tijelo je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Nositelj projekta je Gimnazija Matije Antuna Reljkovića iz Vinkovaca. Tijekom protekle akademske godine ostvarena je i suradnja sa Zavodom za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, JU Park prirode Kopački rit, Muzejom školjaka i vodenog svijeta Osijek, udrugom „Gloria maris“, Muzejom Slavonije Osijek i drugima. Započeta je suradnja s Institutom IRB i Odjelom za kemiju na znanstveno-istraživačkom projektu "Različiti učinci okolišno relevantnih mješavina metal temeljenih nanočestica na faunu tla: Nove smjernice za procjenu rizika". Djelatnici Odjela sudjelovali su na radionicama o mogućnostima primjene HKO-a u ekonomiji i poslovnoj ekonomiji u cilju razvoja preporuka za implementaciju rješenja najboljih svjetskih praksi te u organizaciji COST akcije ES 1406 u Osijeku, pod nazivom „Key to Soil Organic Matter Dynamics and Modelling“ i drugim COST akcijama. (Alma Mikuška, Vesna Radman Meić)

Stručni skupovi

Protekle godine na Odjelu za biologiju proveden je projekt stručnog obrazovanja - usavršavanje iz područja primijenjene statistike u biologiji, ekologiji i biomedicini „PRIMSTAT“. Zatim, održan je niz međuzupanijskih stručnih skupova za nastavnike biologije, primjerice „Učimo učiti biologiju – priprema pisanih zadataka iz biologije“ voditeljica Marine Ništ, Irene Labak, Valerije Begić i Ozrenke Meštović. Sudionici su imali priliku uvježbati izradu postavljanja kvalitetnih pisanih zadataka za pisanu provjeru iz biologije te način bodovanja. Nakon toga analizirat će koristi od kvalitetno postavljenih pitanja u načinu poučavanja i učenikovim postignućima u učenju. Također, na Odjelu je održano predstavljanje Cjelovite kurikularne reforme, kurikulumu nastavnog predmeta Priroda te kurikulumu međupredmetne teme "Učiti kako učiti". U predstavljanju su sudjelovali Irena Labak, članica radne skupine za izradu kurikulumu Prirode i kurikulumu međupredmetne teme "Učiti kako učiti"; Doroteja Domjanović Horvat, članica radne skupine za izradu kurikulumu Prirode; Diana Garašić, viša savjetnica za biologiju u Agenciji za odgoj i obrazovanje u Zagrebu te voditeljica radne skupine za izradu kurikulumu Prirode, kao i Ozrenka Meštović, članica radne skupine za izradu kurikulumu nastavnog predmeta Biologija.

"Biolog-i-ja" - projekt popularizacije biologije

U okviru ovogodišnje manifestacije "Biolog-i-ja" Odjel za biologiju posjetilo je više od 200 posjetitelja, od djece vrtičke do umirovljenika. Održana su zanimljiva predavanja i radionice na Danima otvorenih vrata, a sudionici su mogli uz pratnju nastavnika i studenata Odjela i ove godine posjetiti značajne biološke destinacije grada Osijeka. Uz nastavnike u organizaciji manifestacije sudjelovalo je i 60 studenata Odjela za biologiju. Značajno je i izdvojiti rad studentske neprofitne udruge Zoa, čiji su članovi zajedno s Zoološkim vrtom Osijek obilježili Dan bioraznolikosti i sudjelovali u istraživačko-edukacijskom projektu "Mura - Drava 2016.", čiji je organizator udruga studenata biologije - BIUS iz Zagreba. Također, članovi Zoe sudjelovali su u manifestaciji Tjedan mozga i međunarodnom projektu „Zimsko prebrojavanje ptica močvarica“ na području našičkih ribnjaka.