

PREPORUKE PROISTEKLE IZ ZAKLJUČAKA 25. PO REDU ODRŽANE ŠKOLE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Dvadeset peta po redu Škola za zaštitu životne sredine (radni naziv: Kvalitet voda, Water Workshop) održana je od 14-16. septembra 2022. godine na Univerzitetu u Novom Sadu. Tradicionalni organizatori Škole su Edukativni centar za zaštitu životne sredine, EDEN, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju, biohemiju i zaštitu životne sredine i Fondacija "Doc. dr Milena Dalmacija". Ove godine se deo programa realizovao uz podršku i aktivno učešće Privredne komore Srbije i Fonda za nauku RS (BEuSED projekat iz programskog paketa IDEJE).

Realizovan je kurs profesionalnog razvoja namenjen operaterima iz industrije i javnih komunalnih preduzeća (sektor kanalizacije). Belgrade day u okviru Water Workshop-a bio je posvećen vodi za piće. Učesnici u ovom delu programa bili su zaposleni u vodovodima i industriji.

Pored radnog programa, održana je i Panel diskusija na temu održivog razvoja u okviru studentske sekcije. Gosti su bili Sara Pavkov, posebna savetnica Ministra zaštite životne sredine; dr Milena Bečelić-Tomin, redovna profesorka PMF-a u Novom Sadu; Milan Veselinov, ekspert za cirkularnu ekonomiju i Slobodan Bubnjević, naučni novinar.

Studentima zaštite životne sredine pridružili su se i studenti Fakulteta tehničkih nauka, Departmana za građevinarstvo i geodeziju i Departmana za arhitekturu i urbanizam, Akademije umetnosti u Novom Sadu, kao i Centar za promociju nauke – CPN. Zajedničkim učešćem organizovana je umetnička postavka Water Agora koja je kroz perceptivno iskustvo posmatrača ukazala na značaj VODE kao resursa i na neophodnost njene zaštite.

Nakon tri dana intenzivnog rada i uz učešće pripadnika naučne, stručne zajednice i studenata sumirano je ono što je naučeno i predloženo kako bi se postiglo održivo upravljanje vodom za piće i otpadnim vodama kao i resursno orjentisano upravljanje nerazdvojivim sistemom sediment/površinska voda.

KLJUČNE PORUKE:



prof. dr Milena Bečelić-Tomin, PMF Novi Sad

“Upravljanje otpadnim vodama je potrebno razmatrati u širem kontekstu društvenih izazova današnjice kao što su energetska kriza, klimatske promene, eksploatacija resursa, pandemija prouzrokovana SARS-CoV-2 virusom. Otpadne vode su „lična karta“ zdravlja i načina življenja ljudi u gradovima u Republici Srbiji i adekvatna osnova za primenu preventivnih mera širenja bolesti i potrošnje resursa.”



prof. dr Đurđa Kerkez, PMF Novi Sad

“Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda mogu biti potencijalni objekti za rekuperaciju resursa iz vode kako bi se postigla korisna svrha i to vode za poljoprivredu i industriju; nutrijenata tj. azota i fosfora i energije. Ovi resursi mogu biti tržišni i stvarati prihode.”



prof. dr Dragana Tomašević Pilipović, PMF Novi Sad

“U većini izgrađenih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda kvalitet vode se poboljšava po cenu potrošnje velike količine energije. Ova postrojenja se često rangiraju kao najveći pojedinačni potrošači energije kojima upravljaju opštine. Vreme za planiranje i inoviranje je sada!”



prof. dr Dejan Krčmar, PMF Novi Sad

“U Republici Srbiji se planira izgradnja 107 postrojenja čiji će kapaciteti biti manji od 2000 ES. Odabir načina prečišćavanja otpadnih voda manjih naselja treba da bude baziran na zahtevima u zakonodavstvu, teritorijalnim specifičnostima i iskustvima zemalja u kojima se otpadne vode ovih naselja prečišćavaju.”



doc. dr Vesna Pešić, PMF Novi Sad

“Registar privrednih korisnika kanalizacionih sistema je neophodan pre izgradnje uređaja za prečišćavanje otpadnih voda u Republici Srbiji. U svim ostalim slučajevima, redovno ažuriranje registra je neophodno.”



prof. dr Snežana Maletić, PMF Novi Sad

„Monitoring program industrijskih otpadnih voda koji sprovodi operater treba da generiše adekvatnu i vrstu i broj podataka koji ukazuju na tehnološki proces i proces prečišćavanja otpadnih voda uz razumne troškove za kompaniju. Nadzorni monitoring sprovede akreditovane laboratorije“.



doc. dr Anita Leovac Maćerak, PMF Novi Sad

„Potrebno je finansiranje na nacionalnom nivou u naučna istraživanja detekcije prisustva i mogućnosti uklanjanja supstanci koje izazivaju zabrinutost iz otpadnih voda i muljeva nastalih nakon prečišćavanja otpadnih voda.“



prof. dr Marijana Kragulj Isakovski, PMF Novi Sad

"Per- i polifluoroalkil supstance (PFAS), tzv. „večne hemikalije“, predstavljaju raznovrsnu grupu hemijskih supstanci sintetičkog porekla a koriste se u širokom spektru potrošačkih i industrijskih proizvoda. Dokazana je akumulacija pojedinih supstanci iz ove grupe u životnoj sredini i ljudskom organizmu. EU je postavila ograničenje za vodu za piće 0,1 µg/l za 20 PFAS."



prof. dr Božo Dalmacija, PMF Novi Sad

"Revitalizirani sloj zemljišta je odličan filter za kišnicu! Zahvaljujući svojoj sposobnosti za prečišćavanje voda, dugoročno i delotvorno vrši funkciju zaštite podzemnih voda prilikom infiltracije kišnice."



prof. dr Jasmina Agbaba, PMF Novi Sad

„Održivo vodosnabdevanje je ključna komponenta integralnog upravljanja vodnim resursima i sa tim u vezi potrošnja vode mora biti vrednovana u smislu količine i kvaliteta. Suočavanje sa klimatskim promenama je izazov koji prevazilazi individualne vodovode i zahteva robustnije sisteme vodosnabdevanja“.



prof. dr Aleksandra Tubić, PMF Novi Sad

“Kako učiniti nevidljivo vidljivim? Podzemne vode mogu imati kritičnu ulogu u bezbednom vodosnabdevanju i budućoj adaptaciji na klimatske promene uz sprovođenje odgovarajućih aktivnosti za zaštitu ove vrste resursa.”



doc. dr Malcolm Watson PMF Novi Sad

“U novoj EU direktivi o vodi za piće, rizik se pominje 183 puta! Identifikacija hazarda i procena rizika u sistemu od izvorišta do slavine potrošača važna su sredstva za poboljšanje kvaliteta vode za piće.”



dr Jasmina Nikić, PMF Novi Sad

“Uspostavljanje adekvatnog programa monitoriga koji ce doprineti kontinuiranoj sigurnosti u u vodosnabdevanju je proces koji je pred mnogobrojnim izazovima, ali izvodljiv, ukoliko se njegovom razvijanju pristupi u fazama i sa jasno postavljenim ciljevima”.



Nikica Ivić, Javno komunalno preduzeće „Vodovod i kanalizacija“ Novi Sad

„Uspeh rada na kontroli gubitaka u vodovodnom sistemu je ukoliko aktivnosti koje su usko povezane sprovedimo sledećim redosledom: motivisanost zaposlenih, dovoljan broj radnika iz operative, dovoljan broj stručnih ljudi, aktivnije praćenje gubitaka na mreži, sprečavanje izgradnja nelegalne vodovodne mreže i priključaka.“



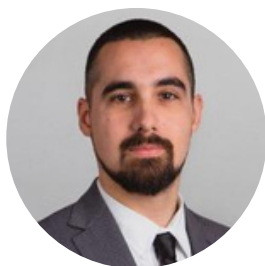
prof dr. Branislav Vrana, Masaryk University, Faculty of Science, Centre RECETOX

“Dve kraljučne tačke prilikom uzorkovanja sedimenta su: dostupnost i hemijska aktivnost, i mogu se efikasno proceniti korišćenjem tehnika pasivnog uzorkovanja. Dok konvencionalne metode uzorkovanja određuju ukupne koncentracije zagađujućih materija i ukazuju na prekomerno opterećenje životne sredine, ali rizik u tom slučaju može biti precenjen.”



Olivera Gavrilović, JVP Vode Vojvodine

„Programom održavanja i funkcionisanja HS DTD (redovno održavanje kanala i objekata), u skladu sa raspoloživim izvorima finansiranja, godišnje se ukupno izmulji oko 400.000 m³ nanosa iz kanalske mreže HS DTD. Cilj je primena koncepta cirkularne ekonomije u razvijanju održivog upravljanja i korisne upotrebe sedimenta.“



of. dr Vladimir Mučenski, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad

“U praksi izmuljivanja plovnog Begeja pokazalo se da je puko odlaganje sedimenta veoma skupa opcija. Upavo nas ovo podstiče da razmišljamo o njegovoj korisnoj upotrebi. Prvi zadatak je stvaranje prostora na tržištu.“



dr Aleksandra Kulić Mandić i MSc Jovana Pešić, PMF Novi Sad

Kroz razgovor tokom Panela, razmenjena su mišljenja o značaju ciljeva održivog razvoja definisanih na osnovu podataka na globalnom nivou i njihovoj pojedinačnoj primeni na nacionalnom nivou. Pored značaja formalne edukacije i povezivanja fundamentalnih i primenjenih nauka, širenje naučnih rezultata i izvan naučno-obrazovnih institucija kroz odgovarajuću naučnu komunikaciju, panelisti smatraju neophodnim. Neki od istaknutih pojmova u toku diskusije bili su industrijska ekologija, cirkularna ekonomija, sistemsko razmišljanje, kao i granice planetarnog sistema.

