

**27. Škola za zaštitu životne sredine
KVALITET VODA**

Water Workshop 2024



WW2024, 18-20. septembar 2024.

ORGANIZATORI



INFORMACIJE

Obaveštavamo Vas da će se dvadeset sedmi po redu **Water Workshop**, pod nazivom "KVALITET VODA" održati od 18-20. septembra 2024. godine.

Za ovu godinu odabrane su teme:

- **Održivo upravljanje muljem sa postrojenja za pripremu vode za piće**
- **Smart Water Summer Forum: Tehnološki i ostali aspekti cirkularnosti u upravljanju muljem nastalog nakon tretmana otpadnih voda**
- **Bezbedna voda za sve: kvalitet vodnih resursa i održivi pristupi za uklanjanje arsena**

U okviru WaterWorkshopa 2024 biće organizovan i **CPD kurs** pod nazivom

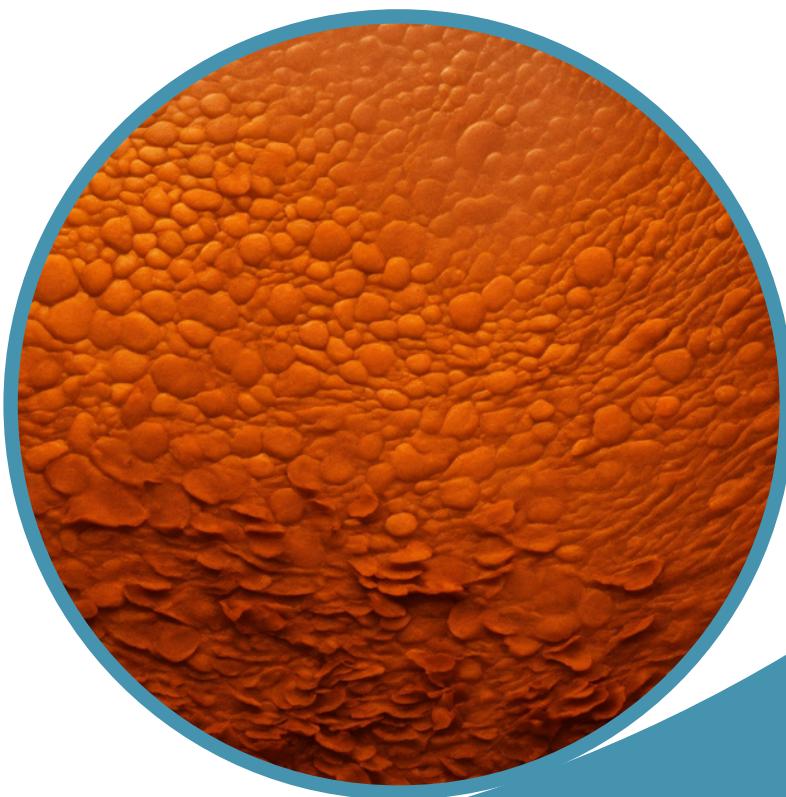
- **Šta je važno za efikasno upravljanje PPOV?**



TEME SKUPA

1 Održivo upravljanje muljem sa postrojenja za pripremu vode za piće

Osnovna svrha primene tehnoloških procesa u pripremi vode za piće je uklanjanje zagađujućih materija iz sirove vode i samim tim i isporuka hemijski i mikrobiološki bezbedne vode stambenim, industrijskim i komercijalnim objektima. Pri primeni većine pojedinačnih ili kombinacije više konvencionalnih procesa tretmana generišu se otpadni tokovi-muljevi (ili rezidue). Količina i sastav generisanog mulja zavisi od kvaliteta sirove vode, vrste i svrhe primenjenih tretmana, količine korišćenih hemikalija i kapaciteta postrojenja. Slično konceptu cirkularne ekonomije u upravljanju muljevima nastalim nakon tretmana otpadnih voda, korisna primena ove vrste muljeva predstavlja održivo rešenje za probleme njegovog odlaganja u smislu štednje prirodnih resursa i smanjenja količine otpada, posebno u većim aglomeracijama. Dosadašnjim istraživanjima je utvrđeno da koagulacioni mulj ima potencijal za primenom kao zeleni konstrukcioni materijal, kao dodatak za poboljšanje kvaliteta poljoprivrednog zemljišta i zatvorenih devastiranih lokaliteta. Takođe, ustanovljeni su brojni pozitivni efekti primene u tretmanu otpadnih voda što doprinosi održivosti jednog preduzeća koje je najčešće odgovorno za pružanje usluga vodosнabdevanja ali i za odvođenje i kanalisanje otpadnih voda.



TEME SKUPA

2 Smart Water Summer Forum: Tehnološki i ostali aspekti cirkularnosti u upravljanju muljem nastalog nakon tretmana otpadnih voda

Upravljanje postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda predstavlja veliki izazov za lokalnu zajednicu i operatere u svakom smislu, finansijskom, tehničkom, tehnološkom, kadrovskom i organizacionom. Prerada i odlaganje mulja ima značajan uticaj na operativne troškove i potencijalni negativan uticaj na životnu sredinu. Stoga je u fazi planiranja izgradnje uređaja i na dalje u njegovom radu potrebno uzeti u obzir mogućnosti primene odgovarajućih procesa obrade mulja za njegovo korišćenje u poljoprivredi, dobijanje energije i materijala sa tržišnom vrednošću čijom primenom se postiže zaštita zdravlja ljudi i životne sredine. To je veoma važno sa aspekta samoodrživosti ovakvih postrojenja sa jedne strane i doprinosa održivosti na nivou grada i nacionalnom nivou, sa druge strane. Poznato je da se brojne tehnike koje omogućavaju primenu mulja u date svrhe primenjuju već decenijama, međutim, na njihovom unapređenju je značajno učinjeno proteklih godina a primena principa cirkularne ekonomije u ovom sektoru značajno doprinosi razvoju novih tehnika koje omogućavaju korišćenje mulja kao resursa. To na dalje u ovoj oblasti otvara širok prostor za optimizaciju procesa tretmana, naučna istraživanja i razvoj novih poslovnih modela.



TEME SKUPA

3 Bezbedna voda za sve: kvalitet vodnih resursa i održivi pristupi za uklanjanje arsena

Jedan od najvećih globalnih problema savremenog društva danas predstavlja sve manje dostupnih i zdravstveno bezbednih resursa vode za piće. Povećan sadržaj arsena u prirodnim (površinskim i podzemnim) vodama, koje se koriste kao resurs vode za piće, ozbiljna je pretnja očuvanju zdravlja ljudi. Zbog niza negativnih uticaja koji arsen ispoljava na zdravlje ljudi neophodno ga je ukloniti do sadržaja nižeg od maksimalno dozvoljene vrednosti za vodu za piće od $10 \mu\text{g/l}$. Za uklanjanje arsena iz vode definisane su najbolje dostupne tehnike, ali je njihova primena strogo uslovljena kvalitetom vode koja se tretira, ne samo sa aspekta sadržaja arsena, već i sa aspekta sadržaja ostalih konstituenata vode. Stoga izbor odgovarajuće tehnike nije ni lak, ni jednostavan zadatak. Poslednjih godina razvoj novih adsorbenata doprineo je sve češćoj primeni adsorpcionih tehnika u tretmanu vode za piće, zbog njene visoke efikasnosti i ekonomičnosti. Štaviše, upotrebom savremenih materijala, kojima se postiže visok stepen uklanjanja arsena, jednostavna regeneracija i iskorišćenje nakon tretmana, doprinosi se principima cirkularne ekonomije i zelene agende.



TEME SKUPA

4 CPD kurs: Šta je važno za efikasno upravljanje PPOV?

Upravljanje postrojenjem za tretman otpadnih voda predstavlja složen zadatak koji, kada se pravilno uspostavi, omogućava maksimalno iskorišćenje kapaciteta postrojenja i osoblja, kao i njihovu sposobnost da odgovore na promene i izazove. Efikasno upravljanje zahteva integrisani pristup koji obuhvata savremenu tehnologiju, stručnost operatera i redovno održavanje opreme i kompletног postrojenja.

Kroz pravilno planiranje, nadzor i održavanje, postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda mogu efikasno doprineti zaštiti životne sredine. Bez adekvatnog upravljanja, čak i najskuplje i najnaprednije tehnologije koje su danas dostupne da zadovolje širok opseg potreba za tretmanom otpadnih voda nisu dovoljne za postizanje ciljeva zajednice. Efikasnost rada postrojenja zavisi od brojnih faktora, uključujući tehnološke, ekonomске i aspekte životne sredine. Procena ukupne efikasnosti zasniva se na postizanju višestrukih ciljeva, pri čemu je osnovni cilj smanjenje operativnih troškova i unapređenje kvaliteta efluenta kroz maksimalno smanjenje zagadžujućih materija. Organizacije zadužene za sakupljanje i prečišćavanje otpadnih voda imaju zadatak da prikupe, transportuju, tretiraju, odlože i/ili ponovo koriste otpadnu vodu i njene ostatke. Uspostavljanje integrisanog sistema menadžmenta u različitim oblastima, kao što su: procesi, resursi, odnosi sa korisnicima, informacije, imovina, životna sredina i rizici, je ključno za uspešno upravljanje PPOV.

Ovaj kurs pruža praktične informacije potrebne za kontrolu postrojenja za tretman otpadnih voda, kao i za upravljanje kvalitetom prečišćene vode i mulja. Polaznici će imati priliku da se upoznaju sa konkretnim primerima iz prakse koji se odnose na optimizaciju procesa prečišćavanja otpadnih voda, uključujući izazove i rešenja.



STUDENTSKA SEKCIJA

Studentska sekcija namenjena je studentima osnovnih, master i doktorskih studija. Cilj sekcije je promocija značaja formalnog obrazovanja u oblasti zaštite životne sredine. Program sekcije kreiraju studenti u skladu sa aktuelnim naučnim trendovima i izazovima koji proističu iz složene međusobne interakcije društva i životne sredine.

Realizuje se kroz panel diskusije, forme i ostale organizovane oblike iznošenja znanja, mišljenja i stavova. Učesnici su obrazovnih profila iz oblasti koje imaju direktni ili indirektni uticaj na zaštitu životne sredine. Takođe, sekcija predstavlja "otvoren prostor" za razmenu ideja i podsticanje inovativnosti između studenata koji se edukuju u različitim, prirodnim i društvenim naučnim oblastima.



DATUM I MESTO ODRŽAVANJA

Septembar, 2024

6

Popunjavanje prijavnog
lista*

13

Uplata kotizacije

18-20



Water Workshop 2024

Mesto održavanja:

- Centralna zgrada Univerziteta u Novom Sadu - Rektorat, Dr Zorana Đindića 1,
Novi Sad 21 000

***Prijavni listovi** se nalaze na sajtu Water Workshop
<http://www.waterworkshop.pmf.uns.ac.rs/#najave>



KOTIZACIJA

Broj učesnika koji će seminar pratiti uživo je ograničen. Popunjavanje mesta će se vršiti prema redosledu pristizanja prijava i uplata.

Troškovi registracije učesnika za praćenje seminara UŽIVO obuhvataju praćenje kompletног toka seminara, CPD kurs i propratni materijal i ručak (3 dana) i iznose:

- 18.000 dinara (ili 150 €);
- za drugog učesnika iz radne organizacije 16.000 dinara (ili 140 €),
- za trećeg učesnika i nadalje 14.000 dinara (ili 120 €);

Troškovi registracije učesnika za praćenje seminara ON-LINE obuhvataju praćenje kompletног seminara i iznose:

- 12.000 dinara (ili 100 €);

Troškovi registracije učesnika za praćenje isključivo CPD kursa koji uključuju i propratni materijal iznose:

- 8.000 dinara (ili 65 €);

40 besplatnih kotizacija za studente osnovnih, master i doktorskih studija, koje obezbeđuje Edukativni centar za zaštitu životne sredine EDEN u saradnji sa Fondacijom »Docent dr Milena Dalmacija«. Kotizacija uključuje praćenje seminara, propratni materijal i ručak (3 dana).

Kotizacije uplatiti na:

• Žiro račun za kotizacije dinarski:

340-11003667-66
poziv na broj: 97 81 4403

• Devizni žiro račun:

50090110-1000167803

Ostali podaci za devizni žiroracun:

• Swift code: GIBAATWG, ERSTE group bank AG Wiena, Austrija

• Swift code: GIBARS22, ERSTE Bank A.D. Novi Sad

• IBAN RS

35340000001100366766

Za profakturu obratiti se na telefon: +381 21 6350 672



WW2024 | SDGs



Globalni cilj 6 - target 6.A

Do 2030. proširiti međunarodnu saradnju sa zemljama u razvoju i podršku tim zemljama u stvaranju kapaciteta za aktivnosti i programe vezane za vodosnabdevanje i sanitaciju, uključujući prikupljanje vode, desalinaciju, efikasno korišćenje vode, tretman otpadnih voda, recikliranje i tehnologije ponovne upotrebe vode.

Globalni cilj 6 - target 6.B

Podržati i pojačati učešće lokalnih zajednica u unapredavanju upravljanja vodosnabdevanjem i sanitacijom.

ORGANIZACIONI ODBOR

Predsednica upravnog odbora

Vesna Pešić

Članovi upravnog odbora

Milena Bečelić-Tomin

Đurđa Kerkez

Dragana Tomašević Pilipović

Anita Leovac Maćerak

Dejan Krčmar

Nataša Slijepčević

Nataša Duduković

Aleksandra Tubić

Minja Bogunović

Jelena Molnar Jazić

Tijana Marjanović

Irina Jevrosimov

Dunja Rađenović

Tajana Simetić

Jovana Jokić Govedarica

Miloš Dubovina

Sanja Vasiljević

Jovana Pešić

Jasmina Nikić

Marko Šolić



KONTAKT ADRESA

Kontakt osobe:

Vesna Pešić, Jelena Petrović, Đurđa Kerkez

Adresa:

Prirodno-matematički fakultet,
Departman za hemiju, biohemiju i zaštitu životne sredine
Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad

Tel: +381 21/485-2886; 485-2734; 635-0672

Fax: +381 21/454-065

E-mail: water.workshop@dh.uns.ac.rs

Website: www.waterworkshop.pmf.uns.ac.rs

