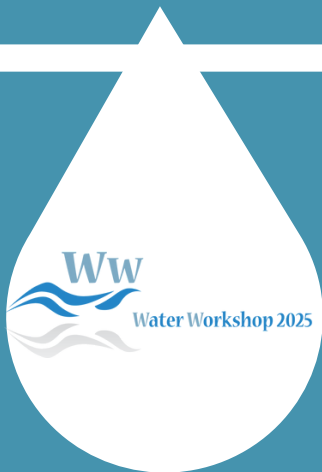




**28. Škola za zaštitu životne sredine**  
**KVALITET VODA**

# **Water Workshop 2025**



**WW2025, 17-19. septembar 2025.**

# ORGANIZATORI



Edukativni centar za zaštitu životne sredine EDEN

Univerzitet u Novom Sadu

Prirodno-matematički fakultet

Departman za hemiju, biohemiju i zaštitu životne sredine

Fondacija "Doc dr Milena Dalmacija"

Projekat - MIKROPLASTIKA, Interreg VI-A IPA  
Programa Mađarska-Srbija 2021-2027



# INFORMACIJE

Obaveštavamo Vas da će se dvadeset sedmi po redu **Water Workshop**, pod nazivom "KVALITET VODA" održati od 17-19. septembra 2025. godine.

Za ovu godinu odabrane su teme:

- **Voda za piće i zdravlje**
- **Najbolje dostupne tehnike i preventivne mere u zaštiti životne sredine – korak ka održivoj industriji**
- **Mikroplastika oko nas**

U okviru WaterWorkshopa 2025 biće organizovan i **CPD kurs** pod nazivom

- **Upravljanje komunalnim PPOV – od procesa do održivosti i koristi**

kao i **studentska sekcija**

- **Šta znaš o mikroplastici?**



# TEME SKUPA

## 1 Voda za piće i zdravlje

Obezbeđivanje kvalitetne, zdravstveno bezbedne vode za piće – od izvora do potrošača – jedan je od najsloženijih izazova današnjice. Ovogodišnji Water Workshop posvećen je upravo ovoj temi – kvalitetu vode za piće i njegovom uticaju na zdravlje stanovništva. Fokus će biti na celokupnom putu vode: od izvorišta, preko faza tretmana i distribucije, pa sve do krajnjeg korisnika, uz identifikaciju mogućih faktora koji mogu narušiti njen kvalitet i ugroziti javno zdravlje. Upravljanje vodom za piće zahteva mnogo više od tehničkog znanja. Neophodna je finansijska stabilnost, organizaciona odgovornost i visok nivo profesionalnog znanja javnih komunalnih preduzeća. Cilj je da se zadovolje svakodnevne potrebe potrošača, ali i da se obezbedi dugoročna zaštita zdravlja i očuvanje poverenja zajednice. Održavanje visokih standarda kvaliteta i sigurnosti vodosnabdevanja danas nije samo zakonska obaveza – to je osnov poverenja u institucije i ključ očuvanja ugleda vodne industrije. Voda koju svakodnevno koristimo mora ostati bezbedna, čista i dostupna i za generacije koje dolaze. Zato je neophodno da unapred razmišljamo, projektujemo tretmane i distributivne sisteme, kao i da razvijamo sveobuhvatne pristupe za upravljanje rizicima – bilo da su oni fizički, hemijski, biološki. Iako su izazovi brojni, Water Workshop je prava prilika da se sagledaju svi aspekti zaštite vode, razmene znanja i iskustva, prepoznaju prepreke i osmisle konkretna rešenja. To je prostor za stručni dijalog, konstruktivnu saradnju i zajednički doprinos očuvanju našeg najdragocenijeg resursa – vode.



© 2015 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from Pearson Education, Inc. or its affiliate(s).

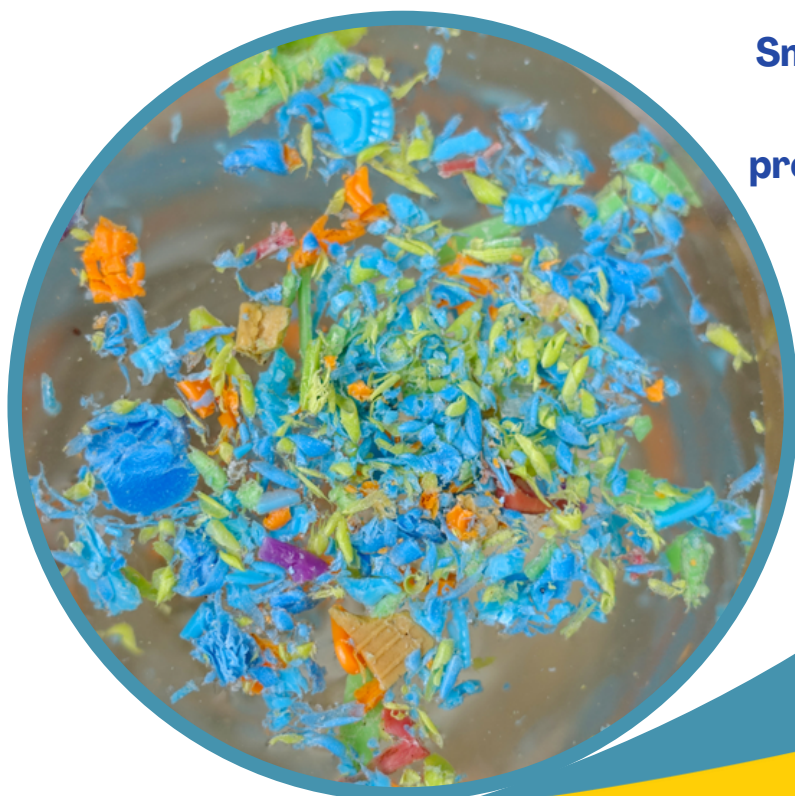
## 2 Najbolje dostupne tehnike i preventivne mere u zaštiti životne sredine – korak ka održivoj industriji

U savremenom svetu, zaštita životne sredine postaje nužnost, a industrija kao jedan od glavnih izvora zagađenja mora preći sa reaktivnog na proaktivan model delovanja. U tom procesu, ključnu ulogu imaju najbolje dostupne tehnike (BAT) i preventivne mere, koje omogućavaju prelazak ka održivijoj i odgovornijoj industrijskoj praksi. Njihova primena ne doprinosi samo očuvanju zdravlja ljudi, prirode i resursa, već i povećava konkurentnost industrije, smanjuje troškove na duži rok i otvara mogućnosti na zelenim tržištima. Posebno su važni aspekti kao što su integracija BAT u procesne industrije, upravljanje otpadnim vodama, emisijama i otpadom, povećanje energetske efikasnosti, praćenje uticaja na životnu sredinu i primena digitalnih rešenja za ekološko upravljanje. Takođe, primena BAT i preventivnih mera je zakonski obavezna u okviru integrisanog upravljanja zagađenjem, posebno kroz IPPC dozvole, koje osiguravaju usklađenost sa ekološkim standardima. Važno mesto u ovoj tranziciji zauzima i cirkularna ekonomija, koja podrazumeva zatvaranje materijalnih i energetskih tokova unutar proizvodnih sistema, uz ponovnu upotrebu resursa i minimizaciju otpada. Tranzicija ka održivoj industriji više nije opcija, već obaveza, a BAT i preventivne mere predstavljaju konkretne korake ka tom cilju.



## 3 Mikroplastika oko nas

Mikroplastika predstavlja sve značajniji ekološki i zdravstveni problem. Čestice mikroplastike su široko rasprostranjene u ekološkim sistemima, nalaze se u vodi, kiši, ledu, hrani, zemljištu, vazduhu, pa čak i u organima i biološkim tečnostima ljudi i životinja. Efekti mikroplastike na morske organizme su do sada dobro istraženi, dok je uticaj na druge sisteme i čoveka nedovoljno proučen. Mikroplastika predstavlja pretnju ne samo zbog svojih fizičkih svojstava, već i zbog razgrađivanja i oslobađanja monomera, oligomera, aditiva, mikroorganizama, toksina i drugih opasnih supstanci, što sve dodatno zagađuje životnu sredinu i potencijalno ugrožava zdravlje ljudi. Veliki broj dosadašnjih istraživanja je usmeren na vodu, a s obzirom da vodeni ciklus ne poznaje granice, za efikasno i efektivno rešavanje problema neophodno je uspostaviti međusektorsku i multisektorsku, prekograničnu saradnju. Tehnike i tehnologije uzorkovanja i analize mikroplastike su različite, normativi još nisu tačno definisani, još uvek su prisutne nepoznanice kompleksnih matriksa mikroplastike na ekosisteme i čoveka, ali su svi ciljevi usmereni ka definisanju preventivnih mera za smanjenje emisije mikroplastike u životnu sredinu i zaštitu zdravlja ljudi.



**Smanjenje zagađenja voda  
mikroplastikom u  
prekograničnom području -  
MIKROPLASTIKA**

## 4 CPD kurs: Upravljanje komunalnim PPOV – od procesa do održivosti i koristi

Komunalna otpadna voda nastaje u domaćinstvima, institucijama i privrednim subjektima, a njeno pravilno prikupljanje i prečišćavanje ključno je za očuvanje vodenih ekosistema, zdravlja ljudi i održivo upravljanje vodnim resursima. Upravljanje postrojenjem za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda (PPOV) obuhvata niz povezanih aktivnosti – od kontrole ulazne vode, tehničkog nadzora procesa, do upravljanja nusproizvodima i izlaznim parametrima. Savremeni pristupi prevazilaze zakonski minimum, već uključuju i optimizaciju rada, automatizovane sisteme, energetske efikasnosti i ponovno iskorišćenje resursa. PPOV sve češće postaju resursni centri koji iz otpadne vode izdvajaju korisne komponente poput biogasa, tehničke vode ili nutrijenata. Efikasno upravljanje zahteva multidisciplinarni pristup – tehnički, ekološki, ekonomski i organizacioni. Kroz standardizaciju, digitalizaciju i kontinuirano usavršavanje osoblja, postiže se veća efikasnost i manji ekološki uticaj. Tranzicija ka održivom upravljanju ne završava se izgradnjom postrojenja, već podrazumeva strateško planiranje, lokalnu podršku i stalno unapređenje kapaciteta. Ovaj CPD kurs ima za cilj da učesnicima pruži znanja o savremenom upravljanju PPOV i muljem, u skladu sa aktuelnim regulativama, tehnološkim inovacijama i principima cirkularne ekonomije, uključujući i mogućnosti i izazove korišćenja mulja iz različitih postrojenja.



## Šta znaš o mikroplastici?

Studenti će učestvovati u kvizu kreiranom uz pomoć veb alata na temu poznavanja izvora mikroplastike u okruženju, načina uzorkovanja, analize i tumačenja rezultata, procene uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Deo sekcije će činiti i predlaganje preventivnih mera za smanjenje emisije mikroplastike u okolinu. Rezultati kviza i predložene preventivne mere će biti obrađeni i prezentovati tokom sekcije, pri čemu će najbolji, odabirom stručnog žirija, biti istaknuti u dokumentacijama projekta.



**Smanjenje zagađenja voda  
mikroplastikom u  
prekograničnom području -  
MIKROPLASTIKA**

# PROGRAM

Sreda, 17.09.2025.

Privredna komora Vojvodine, Braće Popović 5, 21000 Novi Sad

| Vreme       | Raspored predavanja                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8:00-9:00   | Registracija učesnika                                                                                                 |
| 9:00-9:30   | Otvaranje 28. Water Workshop-a                                                                                        |
| 9:30-9:45   | <b>Jasmina Agbaba (UNSPMF, RS):</b> Značaj tema u oblasti vode za piće u okviru WW2025                                |
| 9:45-10:00  | <b>Vesna Pešić (UNSPMF, RS):</b> Značaj tema u oblasti otpadnih voda u okviru WW2025                                  |
| 10:00-10:30 | Pauza                                                                                                                 |
| 10:30-10:55 | <b>Sanja Bijelović (Medicinski fakultet, RS):</b> Strategije obezbeđivanja kvaliteta vode za piće                     |
| 10:55-11:20 | <b>Marijana Kragulj Isakovski (UNSPMF, RS):</b> Zaštita izvorišta - prvi korak ka zdravstveno bezbednoj vodi za piće  |
| 11:20-11:45 | <b>Jasmina Agbaba (UNSPMF, RS):</b> Tretman vode za piće: optimizacija efikasnosti tretmana i formiranja nusprodukata |
| 11:45-13:00 | Ručak                                                                                                                 |

• Organizatori zadržavaju pravo izmene programa.



# PROGRAM

Sreda, 17.09.2025.

Privredna komora Vojvodine, Braće Popović 5, 21000 Novi Sad

| Vreme       | CPD kurs: Upravljanje komunalnim PPOV – od procesa do održivosti i koristi                                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13:00-13:20 | <b>Dejan Krčmar (UNSPMF, RS):</b> Održivo planiranje i upravljanje PPOV u kontekstu klimatskih promena                                 |
| 13:20-13:40 | <b>Anita Leovac Maćerak (UNSPMF, RS):</b> Ponovna upotreba vode i optimizacija upotrebe u komunalnom sistemu                           |
| 13:40-14:00 | <b>Durđa Kerkez (UNSPMF, RS):</b> Primena preporučenih tehnologija za tretman mulja: mogućnosti i ograničenja                          |
| 14:00-14:30 | <b>Pauza</b>                                                                                                                           |
| 14:30-15:00 | <b>Karlo Milutinović (JKP ViK Kragujevac, RS):</b> Ekonomska analiza rada PPOV Cvetovac                                                |
| 15:00-15:30 | <b>Dragan Popović (JKP „2. oktobar Vršac, RS):</b> Operativno i strateško vođenje PPOV: digitalizacija, optimizacija i uloga operatera |
| 15:30-16:00 | <b>Diskusija</b>                                                                                                                       |

- Organizatori zadržavaju pravo izmene programa.



# PROGRAM

Četvrtak, 18.09.2025.

Privredna komora Vojvodine, Braće Popović 5, 21000 Novi Sad

| Vreme       | Raspored predavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8:00-9:00   | <b>Registracija učesnika i kafa dobordošlice</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9:00-9:15   | <b>Sanja Bijelović (UNSMF, IZJZV, RS):</b> Pozdravna reč i predavljanje projekta Microplastics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9:15-10:15  | <b>Tema 1:</b> Izvori i transport mikroplastike u okruženju; uticaju mikroplastike na životnu sredinu i zdravlje ljudi - Međunarodno i nacionalno zakonodavstvo<br><b>Aleksandra Tubić (UNSPMF, RS):</b> Zagađenje mikroplastikom: uticaj na životnu sredinu, rizici po ljudsko zdravlje i uloga zakonodavstva<br><b>Izabella Babcsanyi, Viktoria Blanka (University of Szeged, Mađarska):</b> Izvori i transport mikroplastike u zemljištu i vodi                                                                                                                                               |
| 10:15-10:45 | <b>Pauza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10:45-12:30 | <b>Tema 2:</b> Praćenje mikroplastike u uzorcima životne sredine – od uzorkovanja do pouzdanih rezultata<br><b>Zsolt Nemet (Ludovika University of Public Services, Faculty of Water Sciences, Mađarska):</b> Metode za određivanje mikro i nanoplastike u površinskoj vodi<br><b>Bordos Gabor (Eurofins Environment Testing Hungary Kft, Mađarska):</b> Uzorkovanje i analiza mikroplastike – prikaz projekata MicroDrink i PlasticDustSloud<br><b>Maja Krstic Ristivojevic (UBHM, RS):</b> Napredne metode za procenu interakcije proteina i mikroplastike u simularnim intestinalnim uslovima |
| 12:30-13:00 | <i>Kviz za studente</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13:00-14:00 | <b>Ručak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- Organizatori zadržavaju pravo izmene programa.



# PROGRAM

Četvrtak, 18.09.2025.

Privredna komora Vojvodine, Braće Popović 5, 21000 Novi Sad

| Vreme       | Raspored predavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:00-15:00 | <p><b>Tema 2 (nastavak):</b> Praćenje mikroplastike u uzorcima životne sredine – od uzorkovanja do pouzdanih rezultata</p> <p><b>Aleksandra Tubić (UNSPMF, RS):</b> Monitoring mikroplastike u vodi i sedimentu Dunava – Pristup projekata UPSTREAM i SUNDANCE</p> <p><b>Galina Ćurčić (UEFZZS, RS):</b> Nesigurnosti u tumačenju rezultata i kvantifikaciji mikroplastike u poljoprivrednom zemljištu</p> <p><b>Maja Petrović, Mladenka Novaković, Dušan Milovanović, Dejan Ubavin (UNS, DEEOSH, RS):</b> AQUATIC PLASTIC i TIDY UP u funkciji unapređenja znanja o mikroplastici</p> <p><b>Vesna Đikanović (UBIBISS, RS):</b> Problem zagađenja plastikom u vodenim ekosistemima – pristup projekta ADRIAPLAST</p> |
| 15:00-15:30 | <p><b>Tema 3:</b> Smanjenje količine mikroplastike u životnoj sredini</p> <p><b>Gabor Keve (LUPS, Mađarska):</b> Uloga i istraživački rad mađarskih partnera u istraživanju mikroplastike u projektu HUSRB/23R/12/089 project</p> <p><b>Stanka Bobić (IZJZV, RS):</b> Predlozi mera za smanjenje količine mikroplastike u životnoj sredini</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 15:30-15:45 | Kviz za studente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 15:45-16:00 | <b>Zatvaranje dana posvećenog projektu Microplastic</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- Organizatori zadržavaju pravo izmene programa.



# PROGRAM

Petak, 19.09.2025.

Privredna komora Vojvodine, Braće Popović 5, 21000 Novi Sad

| Vreme       | Raspored predavanja                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9:00-9:20   | <b>Milena Bečelić-Tomin (UNSPMF, RS):</b> Održiva industrija i odgovorno upravljanje - mehanizmi kontrole, podsticaja i najbolje dostupne tehnike                                                |
| 9:20-9:40   | <b>Vesna Pešić (UNSPMF, RS):</b> BAT u praksi: Rešenja za kompleksne izazove upravljanja otpadnim vodama u prehrambenom sektoru                                                                  |
| 9:40-10:00  | <b>Dejan Krčmar (UNSPMF, RS):</b> Upravljanje otpadnim vodama u sektoru uzgoja živine i svinja: Primena BAT pristupa                                                                             |
| 10:20-10:20 | <b>Dragana Tomašević Pilipović (UNSPMF, RS):</b> Održivo upravljanje vodama: BAT strategije za odabrane industrijske sektore                                                                     |
| 10:20-10:40 | <b>Pauza</b>                                                                                                                                                                                     |
| 10:40-11:00 | <b>Marijana Kragulj Isakovski (UNSPMF, RS):</b> BAT u upravljanju emisijama u vazduh: Standardi za hemijsku i petrohemijsku industriju                                                           |
| 11:00-11:20 | <b>Durda Kerkez (UNSPMF, RS):</b> Ka održivom upravljanju otpadom: Industrijski sektori u svetlu BAT pristupa                                                                                    |
| 11:20-11:40 | <b>Mirjana Stamenić (Mašinski fakultet, UB, RS):</b> Unapređenje energetske efikasnosti u industrijskim postrojenjima: od neefikasnog korišćenja energije do obnovljivih izvora iz otpadnih voda |
| 11:40-12:00 | <b>Andrija Ilić (Neoplanta Novi Sad, RS):</b> Studije slučaja: uspešna implementacija BAT u različitim industrijama - iskustva iz prve ruke                                                      |
| 12:00-12:20 | <b>Marija Mihajlović - Kostić (JKP BVK, RS):</b> Predstavljanje Zajednice praktičara operatera PPOV                                                                                              |
| 12:20-12:50 | <b>Pauza</b>                                                                                                                                                                                     |
| 12:50-13:10 | <b>Aleksandra Tubić (UNSPMF, RS):</b> Bezbednost vode za piće tokom distribucije do krajnjeg korisnika                                                                                           |
| 13:10-13:30 | <b>Malcolm Watson (UNSPMF, RS):</b> Poverenje građana u bezbednost vode za piće – izazovi, posledice i strategije očuvanja                                                                       |
| 13:30-14:00 | <i>Diskusija na teme iz vode za piće i otpadnih voda</i>                                                                                                                                         |
| 14:00-15:00 | <b>Ručak</b>                                                                                                                                                                                     |

• Organizatori zadržavaju pravo izmene programa.



# DATUM I MESTO ODRŽAVANJA

Septembar, 2025

12

Popunjavanje prijavnog lista\*

Uplata kotizacije

16

17-19



## Lokacija

Privredna komora Vojvodine,  
Braće Popović 5, Novi Sad 21000



**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 prijave i uplata.**

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

- 25.000 dinara (ili 220 €);
- za drugog učesnika iz radne organizacije 23.000 dinara (ili 200 €),
- za trećeg učesnika i nadalje 20.000 dinara (ili 170 €);

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

- 10.000 dinara (ili 85 €);

**Biće omogućeno učešće studenata na WaterWorkshop 2025**

**• Nakon popunjavanja prijavnog lista će vam biti izdata profaktura.**

**• Za sve informacije o kotizacijama obratiti se na telefon: +381 63 837 30 34**

**• Žiro račun za kotizacije dinarski:**  
340-11003667-66

poziv na broj: 97 81 4403

**• Devizni žiro račun:**

50090110-1000167803

**Ostali podaci za devizni žiroračun:**

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

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

• IBAN RS 35340000001100366766





## 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 unapređivanju upravljanja vodosnabdevanjem i sanitacijom.

# KONTAKT ADRESA

## **Kontakt osobe:**

Vesna Pešić, Đurđa Kerkez

## **Adresa:**

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

**Tel:** +381 63/837-30-34; +381 21/485-2886; 485-2734

**Fax:** +381 21/454-065

**E-mail:** [water.workshop@dh.uns.ac.rs](mailto:water.workshop@dh.uns.ac.rs)

**Website:** [www.waterworkshop.pmf.uns.ac.rs](http://www.waterworkshop.pmf.uns.ac.rs)

