



**doc. dr. sc. Matija CVETNIĆ**

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
Trg Marka Marulića 19  
10 000 Zagreb  
e-mail: mcvetnic@fkit.hr

*Rođen je 1991. godine u Zagrebu. Diplomirao je 2015. na diplomskom studiju na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, na kojemu je i doktorirao 2019. godine. Od završetka studija, 2015. godine, radi na Zavodu za analitičku kemiju FKIT-a, gdje je danas docent, a istodobno radi u fakultetskoj 'spin off' tvrtki Comprehensive Water Technology. Objavio je niz znanstvenih radova u prestižnim međunarodnim časopisima i sudjelovao u izvedbi brojnih stručnih projekata iz područja voda, zaštite okoliša, kemije i kemijskog inženjerstva.*

**Luka VEČENAJ**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

**Lucija ŠVEGOVIĆ**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

**Adriana TIČIĆ**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

**Kristina BULE MOŽAR, mag. ing. oecoiing.**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

**Martina MILOLOŽA, mag. ing. oecoiing.**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

**Viktorija MARTINJAK, mag. ing. cheming.**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

**prof. dr. sc. Šime UKIĆ**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

**prof. dr. sc. Dajana KUČIĆ GRGIĆ**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

**prof. dr. sc. Tomislav BOLANČA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

## UKLANJANJE MIKROPLASTIKE IZ VODA NAPREDNIM METODAMA OBRADJE

Mikroplastika su čestice dimenzija 100 nm - 5 mm i mogu se pronaći u vodenom okolišu, gdje predstavljaju opasnost zbog izravnog kontakta sa živim organizmima koji tamo prebivaju. Zbog vrlo malih dimenzija organizmi često zamjene mikroplastiku za hranu i tako je ingestijom unose u organizam. Tako unesena mikroplastika može rezultirati nizom štetnih učinaka poput promjena u ponašanju, oksidativnog stresa, poremećaja u krvotoku i mnogih drugih. Na taj se način mikroplastika unosi u hranidbeni lanac kojim može dospjeti i do čovjeka. Zbog sve većih koncentracija mikroplastike koja se pojavljuje u svim sastavnicama okoliša i njezinih štetnih učinaka koji su do sada otkriveni u mnogim

istraživanjima, mnoge je zemlje diljem svijeta smatraju zabrinjavajućim onečišćivalom.

Stoga veliku pozornost treba posvetiti upravo mikroplastici koja je prisutna u vodenom okolišu, njezinim svojstvima i štetnim učincima na organizme. Ona također pokazuje veliku otpornost na razgradnju pa se samim time vrlo teško uklanja iz okoliša. Iako je do sada razvijeno mnogo metoda kojima se nastoji ukloniti što više mikroplastike u procesima pročišćavanja voda, još ne postoji metoda koja bi u potpunosti uklonila ili razgradila mikroplastiku. No, valja promotriti kombinaciju fizikalnih, kemijskih i bioloških metoda kojima se postiže veća učinkovitost uklanjanja mikroplastike.